UNIVERSITY OF TORONTO
3 1761 01533172 1
UNIV.OF
TORONTO
LIBRARY

Das

Pflanzenreich

Regni vegetabilis conspectus

Im Auftrage der Preuss. Akademie der Wissenschaften

herausgegeben von

A. Engler

Heft 93

IV. 141

Malpighiaceae

Pars II

Mit 190 Einzelbildern in 17 Figuren

von

Franz Niedenzu

Ausgegeben am 19. Juni 1928

225621
28.9.28

Leipzig
Verlag von Wilhelm Engelmann
1928

631
1=1

Das

Pflanzenreich

Regni vegetabilis conspectus

Im Auftrage der Preuss. Akademie der Wissenschaften

herausgegeben von

A. Engler

QK
97
P46
Heft 93
94

IV. 194

Malpighiaceae

Pars II

Mit 190 Einzelbildern in 17 Figuren

von

Franz Niedenzu

Ausgegeben am 19. Juni 1928

28/9/28

Leipzig
Verlag von Wilhelm Engelmann
1928

Malpighiaceae

von

Franz Niedenzu.

Pars II.

Tribus 2. Banisterieae *(Notopterygiae)*.

Notopterygieae s. *Banisterieae* Jussieu *Malp.* Syn. in Ann. sc. nat. 2. sér. Bot. XIII. (1840) 270 et in Arch. Mus. III. (1843) 353; Grisebach in Martii Fl. bras. XII. 1. (1858) 33/34; Hook. f. in Bentham et Hooker f. Gen. pl. I. (1862) 249; Niedenzu Neue Eintlg. d. *Malp.*, in Ber. Deutsch. Bot. Ges. VIII. (1890) 190. — *Banisterieae* (*Notopterygiae*) in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 52.

Subtribus 2a. Sphedamnocarpinae.

Sphedamnocarpinae Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 52 et 59, in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 45 et in Verz. Vorles. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 15.

Clavis generum.

A. Androeceum triplostemoneum. . . . . 16. *Tricomariopsis* Dubard.

B. Androeceum obdiplostemoneum.

a. Racemi vel umbellae simplices (axillares terminalesve). Flores plerumque hermaphroditi. Filamenta inter se libera vel tantum ima basi paulo connata. Stigma (excepto *Sphedamnocarpo*) apice acutum. Samarae nux lateribus laevis s. ex areola ventrali longitudinaliter nervosa.

α. Racemi terminales, »pedunculis basi articulatis« i. e. propriis nullis pedicellisque sessilibus. Sepala eglandulosa. Petala fere exunguiculata. Samarae ala exigua cristiformis . . 17. *Brachylophon* Oliver.

β. Racemi vel umbellae terminales. Petala unguiculata. Samarae ala ± magna.

I. Folia opposita. Umbellae ramulos 2-foliiferos terminantes, pedunculis saepe pedicellos superantibus. Sepala eglandulosa. Filamenta antheris 2—3-plo longiora; antherae introrsae, loculis connectivi crassi faciei interiori appositis. Omnia 3 carpella fertilia inter se et ovario et stylo aequalia, stigmate capitellato . . . . . 18. *Sphedamnocarpus* Planchon

II. Folia alterna. Racemi terminales, pedunculis basi articulatis bibracteolatisque i. e. propriis subnullis, pedicellis igitur sessilibus.

Sepala hinc inde obsolete glandulifera. Antherae filamenta aequantes vel usque duplo superantes, connectivo exiguo. Carpellum posticum i. e. sepalo secundo oppositum et ovario et stylo abortivum, stigmate aciculari.

1. Pili magnetaciculares, trabecula directa, pede gracili-cylindraceo. Flores (excepto gynaeceo) actinomorphi, pedicello non contorto. Samarae ala ± formam in *Banisterieis* usitatam exhibens, longitudine latitudinem distincte et plerumque pluries superante . . . . . 19. *Acridocarpus* Guill. et Perr.

2. Pili bifurci, pede infundibuliformi sursum dilatato in brachia transeunte. Flores omnibus partibus distincte zygomorphi, pedicello contorto. Samarae ala formam cristae galli praebens vel nariformis . . . . . 20. *Rhinopterys* Niedenzu.

b. Inflorescentiae iis *Stigmatophylli* similes, »pedunculis supra medium articulatis« i. e. propriis pedicellos paulo superantibus. Flores quidam aborto gynaeceo masculini. Sepala eglandulosa. Filamenta longa (antheris 2—4-plo longiora) gracillima filiformia basi in urceolum brevem paulo ventricoso-inflatum connata. Stigma capitellatum. Samarae nux lateribus rugosa . . 21. *Ryssopterys* Blume.

16. **Tricomariopsis** Dubard.

*Tricomariopsis**) Dubard Note sur les affinités des Malpighiacées de Madagascar (1907); Dubard et Dop in Rev. gén. bot. XX. (1908) 357; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 16.

T. madagascariensis Dubard et Dop Contrib. à l'étude des Malp. de Madag. in Rev. gén. bot. XX. (1908) 357; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 16. — »Ramuli teretes pallide sericei (pilis magnetacicularibus). Folia subrotunda brevissime acuminata 5 cm longa, 4 cm lata, subtus sericea necnon nervis medio primariisque (utrinque 5—6) prominentibus et glandulis nervo medio aliisque 2 affinibus ornata; petiolo 18 mm longo. Umbellae 3—4-florae et terminales et ad folia summa axillares in corymbum foliosum dispositae, pedicellis floriferis sessilibus basi bracteatis bibracteolatisque 1 cm longis. Sepala oblonga apice rotunda 5 mm longa eglandulosa extus sericea intus glabrata. Petala brevissime unguiculata, limbo subrotundo basi auriculato, 6 mm longa. 11—15 stamina inter se aequalia: filamenta vix basi coalita (saepius bina longe connata) $2^1/_2$ mm, antherae $^1/_2$ mm longae connectivo dilatato introrsum adnatae. Ovarium trifariam sericeum $1^1/_2$ mm longum; styli crassiusculi subdirecti $2^1/_2$ mm longi apice in stigma capitellatum denticulatum dilatati. Samarae non suppetunt.

Zentral-Madagaskar (d'Alleizette: Mandraka).«

---

*) Propter aspectum (ὄψις) samarae *Tricomariae* similis.

17. **Brachylophon** Oliver.

*Brachylophon**) Oliver in Hooker, Icon. pl. (1887) t. 1566; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 59 et in Arb. Bot. Inst. Akad. Braunsberg VI. (1915) 46.

Calyx eglandulosus. Petala breviter unguiculata membranacea glaberrima margine partim crenulata. Stamina glaberrima; filamenta filiformia usque basim inter se libera; antherae paulo supra basim dorsifixae. Ovarium depresso-sphaeroideum; styli filiformes apice aciculares. Samarae crista dorsali angusta ornatae ceterum laeves, pericarpio coriaceo vel crustaceo. — Frutex partibus maxime novellis sericeis permox glabratis, nodis incrassatis solis saepe pilorum fasciculo denso obtectis. Folia opposita mox glabrata; stipulis interpetiolaribus minimis deciduis. Racemi s. paniculae, bracteis bracteolisque deciduis.

Clavis sectionum specierumque.

A. Paniculae usque triplo compositae squarrosae laxiflorae axillares, florum pedunculis pedicellos dimidios aequantibus, bracteis bracteolisque oblongis jam ante anthesin delapsis. Florum gemmae globosae calyce magno inclusae; sepala petalis paulo ultra duplo superata, nunc anthesi peracta basi reclinata (sicut *Cyclaminis* petala). Antherae ovales . . . . . Sectio 1. **Catosepalis.**

Sepala oblongo-ovalia apice rotunda. Ovarium dense subsericeum, carpellis sub anthesi dorso rotundis. Samarae apice tantum crista exigua ornatae . . 1. *B. Niedenzuianum.*

B. Racemi simplices terminales, pedicellis sessilibus, bracteis bracteolisque ovatis sub anthesi deciduis. Florum gemmae oblongae calyce brevi basi tantum vaginatae; sepala erecta petalis 5—6-plo superata. Antherae lineares . . . . . Sectio 2. **Eubrachylophon.**

Sepala ovata apice acutiuscula. Ovarium glaberrimum, carpellis jam sub anthesi dorso carinatis. Crista dorsalis distincta totum samarae dorsum percurrens . . . . . 2. *B. Curtisii.*

Sectio 1. **Catosepalis** Niedenzu.

1. **B. Niedenzuianum** Engler in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 44. — Frutex usque 4 m scandens partibus novellis inflorescentiisque pube appressa aurea vel fulva sericeis (pilorum trabecula ± directa $^2/_3$ mm longa medio 35—45 μ diametro, pariete laevi 2—3 μ crasso, pede 20 μ longo), ramis . . . Folia e basi obtusa s. rotundata oblonga s. ovalia breviter obtuseque acuminata usque 8 cm longa $3^1/_3$ cm lata (resp. usque 14×6 cm), margine subplana vel leviter revoluta, adulta chartacea utrinque glabrata sublucida nervisque prominulis resp. supra medio minusque primariis (utrinque 7—8) prominentibus reticulata; petiolo diutius puberulo supra canaliculato $^1/_3$ cm longo; stipulis triangularibus minimis (vix ultra $^1/_3$ mm longis). Paniculae usque 3-plo compositae squarrosae laxi- et pauciflorae axillares usque $1^1/_3$ dm (pedunculo incl.) longae, florum pedunculis usque $^2/_3$(—0,9) cm, pedicellis usque $1^1/_3$ cm, bracteis bracteolisque oblongis utrinque sericeis ante anthesin delapsis usque 4 resp. 3 mm longis. Florum gemmae globosae calyce magno inclusae $^1/_2$ cm diametro. Flores fere 2 cm diametro. Sepala nunc jam sub anthesi, nunc anthesi peracta basi reclinata (sicut *Cyclaminis* petala) oblongo-ovalia supra paulo cava apice incurva rotundataque 4—5 mm longa 2 mm lata extus parce sericea. Petala membranacea »alba« glaberrima, limbo ovali partim

*) Propter indolem samarae: βραχύς = brevis; λόφος = crista (scil. dorsalis).

crenulato 7—10 mm, ungue crassiusculo $^3/_4$—$1^1/_2$ mm longo. Stamina glaberrima; filamenta a basi inter se libera filiformia, petalis opposita 4, alterna fere 6 mm longa; antherae »aurantiacae« ovales 2 mm longae paulo supra basim dorsifixae. Ovarium depresso-globosum dense sericeum 3 mm altum, carpellis dorso rotundis; styli sigmoidei filiformes 6 mm longi. Samarae orbiculari-lentiformes 1 cm × 6 mm diametro; semen subrotundum. — Nomen indig. »Mungango«, resp. »Pongolo«.

Var. *α.* **typicum** Niedenzu. — Folia oblonga obtusiuscule acuminata usque 8 cm longa, $3^1/_3$ cm lata.

West-Usambara (Albers n. 322: Kwai, 1100 m).

Var. *β.* **acuminatum** (Engl.) Niedenzu. — *Brachylophon acuminatus* Engl. — Folia oblongo-obovata abruptim longiuscule (1 cm) acuteque acuminata, usque 14 cm longa, 6 cm lata.

Ost-Usambara (Scheffler s. n.; Zimmermann n. 856: Bomole bei Amani, 1000 m). — Uhehe (Götze n. 610: Utschungwe-Berge).

Nutzen: »Die Stämme liefern das Material für die großen Reifen, an denen die Hüttenstäbe befestigt werden.«

Sectio 2. **Eubrachylophon** Niedenzu.

2. **B. Curtisii** Oliver in Hooker Icon. pl. (1887) t. 1566; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 60 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 46; Ridley Fl. Malay. Penins. I. (1922) 329. — ?*B. Scortechinii* King in Journ. Asiat. Soc. Bengal. 62, II. (1893) 197. — »Frutex 1—$1^1/_2$-metralis glaber«, ramulis compressis ramisque teretibus striatis ceterum laevibus rubiginosis vel fusco-violaceis 3 mm diametro, internodiis $1^1/_2$—6 cm longis. Folia e basi cuneata oblonga vel oblanceolata acute acuminata usque vel ultra 2 dm longa et $^2/_3$ dm lata, margine plana, chartaceo-membranacea, utrinque glaberrima et — subtus magis — nervis medio primariisque (utrinque 8—15) prominentibus secundariisque (inter se ± parallelis) prominulis areolata, eglandulosa; petiolo glaberrimo supra canaliculato 2—4 mm longo; stipulis triangularibus 1 mm longis basi petioli utrinque affixis. Racemi simplices terminales subsessiles multi- (usque 60-)flori, rhachide fere usque 1 dm, pedicellis sessilibus $1^1/_2$— fere 2 cm, bracteis deciduis late ovatis 1—$1^1/_2$ mm, bracteolis caducis subulatis $^1/_2$—$^2/_3$ mm longis. Florum gemmae oblongae usque fere 1 cm longae calyce 5-plo breviore basi tantum vaginatae. Flores fere $2^1/_2$ cm diametro. Sepala late ovata acutiuscula 2 mm longa eglandulosa. Petala alba oblanceolato-oblonga ± 1 cm longa basi cuneata in unguem $^1/_2$—2 mm longum decurrentia. Filamenta alternatim 5 resp. $6^1/_2$ mm longa loriformia vix ima basi connata; antherae fere basifixae e basi cordata lineares apice obtuso biporosae 6— fere 7 mm longae basi 1 mm apice $^2/_3$ mm latae. Pollen 8—13 μ diametro. Styli filiformes sigmoidei apiceque magis incurvi 1—$1^1/_3$ cm longi; ovarium glaberrimum 3-cristatum. Samarae »secedentes turgidae, pericarpio coriaceo reticulato sursum dorso carinato, apice carina in ala obliqua brevissima continua«. — Fig. 25 *A*.

Penang (Curtis, Original nicht gesehen; ich kenne nur folgendes Exemplar: Herb. h. b. Calcutt.: Fl. Mal. Penins. n. 6472 [leg. King's Coll.: *B. Scortechinii* King]: Felsen bei Larut, Perak, 800—1000'). Vgl. auch unten unter *B. Scortechinii*.

Species incertae mihi invisae.

1. **Brachylophon anastomosans** Craib in Kew Bulletin n. 4 (1926) 157. — »A *B. Scortechinii* King foliorum nervis lateralibus paucioribus crassioribus bene intra marginem anastomosantibus, a *B. Curtisii* Oliver foliis tenuioribus, ab ambobus rhachi graciliore glabra, pedicellis brevioribus recedit. — Suffrutex ad 1 m altus (Kerr); ramuli graciles, angulati, internodiis glabri vel hic illic minute puberuli, ad nodos conspicue cinnamomeo-barbati, cinnamomei, lenticellis inconspicuis. Folia opposita, inaequilateralia, latere altero dimidiatim oblongo-elliptica, altero dimidiatim oblanceolata, apice acuminata vel caudato-acuminata, 11—15 cm longa, 4—5 cm lata, membranacea

Fig. 25. *A Brachylophon Curtisii* Oliver: Fructus. — *B—F Sphedamnocarpus angolensis* (Juss.) Planchon: *B* Habitus. *C* Flos. *D* Androeceum et gynaeceum. *E* Samara. *F* Pilus folii. — *G—J Ryssopterys albida* (Blume) Merrill: *G* Habitus. *H* Flos (petalo uno omisso). *J* Pilus. — *K Ryssopterys tiliifolia* (Vent.) Juss.: Samara.

vel chartaceo-membranacea, supra viridia, subtus pallidiora, glabra, nervis lateralibus utrinque 7—9 rectis bene intra marginem anastomosantibus supra gracilibus subprominulis subtus prominentibus, nervulis paucis subtus prominentibus vel prominulis, margine angusta recurva, petiolo ad 7 mm longo supra canaliculato suffulta. Racemi axillares, ad 11 cm longi (pedunculo communi ad 2 cm longo incluso), nodosi, angulati, glabri; pedicelli circ. 4 mm longi, basi parvi-bracteati. Sepala 5, imbricata, oblongo-elliptica, obtusa, 2,5 mm longa, 1,5 mm lata, ciliolata. Petala oblonga, apice rotundata, basi truncata, stipite brevi instructa, 11 mm longa, 5 mm lata. Antherae 4 mm longae; filamenta inaequalia, 5 recta, 2 mm longa, 5 ad medium refracta, parte dimidia superiore horizontaliter radiante, circ. 4 mm longa. Ovarium 1,25 mm altum, glabrum, 3-lobatum, 3-loculare, ovulis solitariis pendulis; styli 3 graciles, pallidi, circa 7,5 mm longi, e basi liberi, divergentes. Fructus glaber, viridis, reticulatus, stylorum basibus persistentibus induratis apiculatus, ad 1 cm longus.

Siam (Pattani, Banang Sta, 50 m, forming great part of undergrowth in evergreen forest on limestone, Kerr n. 7306).«

2. **B. Hullettii** King in Journ. Asiat. Soc. Bengal. 62, II. (1893) 196. — *Brachylophon Curtisii* var. *Hullettii* Ridley, Fl. Malay. Penins. I. (1922) 329. — "Leaves coriaceous, shining, minutely reticulate, narrowly elliptic, shortly and abruptly acuminate or acute, the base cuneate: main nerves 10 to 12 pairs, rather prominent beneath, subhorizontal, interarching far from the margin, length 4 to 7 in., breadth 1,8 to 2,5 in., petiole 0,1 in. Racemes terminal, the rachis less than 0,5 in. long, 4- to 8-flowered; pedicels 0,75 in. long, bracteolate at the base. Sepals ovate, blunt.

Malakka: on mount Ophir, Hullett. — An imperfectly known plant, easily distinguished from both the other species by its much shorter racemes and more coriaceous leaves."

3. **B. Scortechinii** King in Journ. Asiat. Soc. Bengal 62, II. (1893) 197. — "A shrub 3 to 6 feet high. Leaves membranous, oblong-lanceolate to oblong-elliptic, sometimes oblong-lanceolate tapering from the middle to each end, both surfaces glabrous: main nerves 13 to 15 pairs, rather faint, subhorizontal, interarching 0,15 to 0,2 in. from the edge: length 5 to 11 in., breadth 2 to 4 in., petiole 0,15 in. Racemes corymbose, terminal and axillary, 2—3 in. long, many-flowered, the rachis tuberculate. Flowers about 0,6 in. in diam.; pedicels slender, 0,65 to 1 in. long, bracteolate at the base. Calyx-teeth oblong, obtuse, puberulous, the edges ciliolate. Petals ovate, obtuse, entire, glabrous, 0,5 in. long. Filaments flattened, unequal but all much longer than the petals. Ovary 3- to 4-lobed, or 3- to 4-celled: styles 3 or 4, as long as the filaments, spreading, cylindric. Fruit unknown. — *Ryssopteris elliptica* Scortechini mss.

Perak: Scortechini, Wray, King's collector*). — I have not seen fruit of this. In its flowers it closely resembles *B. Curtisii* Oliver, but its leaves are larger, more membranous, and have more numerous nerves than those of *B. Curtisii*."

18. **Sphedamnocarpus** Planchon.

Acridocarpus § 2. Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 272 et in Arch. Mus. III. (1843) 490. — *Sphedamnocarpus***) Planchon msc. in Herb. Kew ex Hooker f. in Benth. et Hook. f. Gen. pl. I. (1862) 256; Oliver Fl. trop. Afr. I. (1868) 279; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 60, in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 47 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 16.

Gemmae florum pleraeque globosae. Sepala extus sericea. Petala glaberrima lutea breviter unguiculata, limbo e basi rotunda vel ± cordata late ovato vel orbiculari crispo

*) Wahrscheinlich ist dieses Exemplar identisch mit dem oben unter *B. Curtisii* angeführten n. 6472, das mir aus den Herb. De Candolle, Berlin und Wien vorgelegen hat; Ridley (Fl. Malay. Penins. I. [1922] 329) vereinigt *B. Scortechinii* mit *B. Curtisii*.

**) Propter formam samarae: σφένδαμνος = Acer; καρπός = fructus.

denticulato. Stamina glaberrima, filamentis filiformibus ima basi dilatatis vixque connatis, antheris crassiusculis introrsis, loculis faciei interiori connectivi crassi adnatis. Pollen 22—40 μ diametro. Omnia 3 carpella fertilia inter se similia et ovario piloso et stylis ventralibus (i. e. e medio ventre ortis et usque ipsius apicem adnatis) longis filiformibus sigmoideis repandis, stigmate apicali paulo capitellato. Samarae *Banisteriae* similes ± sericeae, singulae sustentae filo quodam e pericarpio basali secundum medianam sejuncto, nuce fabacea nervis longitudinalibus i. e. ex areola ventrali longitrorsum percurrentibus prominentibus nervosa ceterum laevi. — Frutices nunc scandentes. Folia apice ± acuminato mucronata, etiam adulta utrinque vel subtus quidem ± sericea vel sericeo-tomentosa. Umbellae 4-florae ramulos foliiferos terminantes, foliis foliolisve 2 flores inferiores, bracteis superiores fulcientibus, pedunculis floriferis plerumque »supra medium articulatis« i. e. propriis apice bibracteolatis pedicellos superantibus. Pili dimorphi: in foliis trabecula ± directa et plerumque gracilis, lumine angusto, pariete crasso laevi; in ramulis pedunculisque trabecula saepius ± tortuosa crassa, lumine amplo, pariete tenui ± verrucoso.

Sectionum specierumque clavis.

A. Pedicelli subsessiles, pedunculo 0—3 mm longo, basi bibracteolati. Flores 1—1¼ cm diametro. Sepala parva (2 mm longa). Stamina exserta. . Sectio A. **Banisterioides.**
  a. Florum gemma obovoideae. Folia obtusa, adulta supra glabrata. Pollen 30—35 μ diametro. Crystalli glomerati . . . . . 1. *S. argyrophyllus.*
  b. Florum gemmae globosae. Folia basi subcordata, adulta quoque supra subsericea. Pollen 22 μ diametro. Crystalli singulares . . . . 2. *S. multiflorus.*

B. Florum pedunculi apice bibracteolati, plerique pedicellis longiores. Flores ± 2 cm diametro (in 3. *S. hibbertioide* 1⅓ cm). Sepala sat magna (4—6 mm longa). Stamina ± inclusa. Pollen 34—40 μ diametro. . . . . Sectio B. **Eusphedamnocarpus.**
  a. Folia adulta quoque utrinque (supra minus) sericeo-tomentosa, pilis longius (70—150 μ) pedunculatis, ima laminae basi biglandulosa. Samarae ala oblique ovata i. e. infra medium latior, basi totum nucis dorsum amplectens.
    α. Flores 1⅓ cm diametro. Petalorum limbus ovalis 5 mm longus . . . . . 3. *S. hibbertioides.*
    β. Flores 2—2¼ cm diametro. Petalorum limbus rotundus 8—10 mm longus.
      I. Folia lanceolata usque 1⅓ cm lata. Sepala oblonga . . . . . 4. *S. angolensis.*
      II. Folia ovata usque 3 cm lata. Sepala ovalia 5. *S. latifolius.*
  b. Folia adulta supra glabrata laevia, subtus ± sericea, pilis appressis breviter (5—40 μ) pedunculatis. Samarae ala oblique obovata i. e. supra medium latior, basi tantum 2 vel 3 superioribus partibus nucis affixa.
    α. Folia adulta demum etiam subtus subglabrata et ima basi 2-glandulifera, petiolo eglanduloso . . . . . 6. *S. galphimiifolius.*
    β. Folia adulta subtus pube persistente sericea eglandulosa; petiolo summa quarta vel tertia parte 2-glandulifero . . . . . 7. *S. pruriens.*

Sectio A. **Banisterioides** (Dubard et Dop) Niedenzu.

Gen. nov. *Banisterioides* Dubard et Dop Contrib. Malp. Madag. in Bonnier Rev. gén. bot. XX. (1908) 356. — Sectio A. *Banisterioides* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 16.

1. **S. argyrophyllus** (Juss.) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 16. — *Acridocarpus*(?) *argyrophyllus* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 272 et in Arch. Mus. III. (1843) 493. — *Microsteira argyrophyllum* Dubard et Dop Contrib. Malp. Mad. in Bonnier Rev. gén. bot. XX. (1908) 404. — *Triaspis argyrophylla* Ndz. in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 21. — Frutex partibus novellis inflorescentiisque pube argentea vel flavida vel rufula sericeis (in ramulis pilorum trabecula directa $^1/_2$—$^3/_4$ mm longa medio 30—40 μ diametro, pariete grosse crebreque verrucoso 3 μ crasso, pede 15 μ longo, in foliis trabecula $^1/_2$—1 mm longa medio 20—35 μ diametro, pariete laevi 5—10 μ crasso, pede usque 25 μ longo), ramulis hornotinis flavido- vel rufulo-sericeis vix ultra 1 mm, ramis annotinis nondum glabratis fuscis lenticellisque creberrimis verrucosis 2—$2^1/_2$ mm diametro, internodiis $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm longis. Folia e basi obtusa obovata vel ovalia ovatave apice rotundata, vix usque 3 cm longa et $1^1/_2$ cm lata, margine plana, novella utrinque, adulta subtus quidem dense sericea, supra demum subglabrata, utrinque laevia, costa sola subtus sub tomento prominula, eglandulosa; petiolo rufo-velutino $\pm$ $^1/_2$ cm longo eglanduloso vel sub apice glandulis 1—2 abortivis ornato; stipulis nondum 1 mm longis subulatis. Corymbi umbelliformes 6—10-flori ramulos breves 2-foliiferos et ex axillis foliorum delapsorum ortos terminantes, pede diarthrico vix ultra $1^1/_2$ cm (internodio inferiore 1, superiore $^1/_2$ cm), rhachide $\pm$ 2 mm, pedunculis medio bibracteolatis 1—3 mm, pedicellis $^2/_3$— ultra 1 cm, bracteis lineari-lanceolatis 2 mm, bracteolis subulatis $\pm$ 1 mm longis. Flores (suppetentes ♂) $1^1/_4$ cm diametro; gemmae obovoideo-oblongae $^2/_3$ cm longae. Sepala ovata 2 mm longa. Petala lutea(?), limbo e basi obtusa ovali cavo 5—6 mm, ungue 1 mm longo. Filamenta (in gemma) directa 4 mm, antherae compresso-ovales 1 mm longae. Pollen 30—35 μ diametro. Neque ovarium neque samarae suppetunt.

Madagaskar (Bojer [comm. Bouton]: Emirna de Tannanariva).

2. **S. multiflorus** (Juss.) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 16. — *Banisteria multiflora* (Bojer in sched.) Juss. *Malp.* Syn. (1840) 286 et in Arch. Mus. III. (1843) 424. — *Sphedamnocarpus madagascariensis* Baker in Journ. Linn. Soc. XX. (1882) 110. — *Banisterioides madagascariensis* Dubard et Dop Contrib. Malp. Mad. in Bonnier Rev. gén. bot. XX. (1908) 356. — *Triaspis chrysophylla* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 21. — Liana »arbores scandens« (e Bojer) pube densissima subappressa aurea subtomentoso-subsericea (in foliis pilorum trabecula subdirecta $^1/_2$—$1^1/_4$ mm longa medio 20—30 μ diametro, pariete laevi 4—6 μ crasso, pede cylindraceo 60—110 μ longo 12 μ diametro, in ramulis trabecula subdirecta $^1/_2$—$^3/_4$ mm longa medio 30—40 μ diametro, pariete parcissime verrucoso 2 μ crasso, pede cylindraceo 30—80 μ longo 12 μ diametro), ramulis hornotinis 1—$1^1/_2$ mm, ramis annotinis usque $2^1/_2$ mm diametro, his quoque densissime sericeis, internodiis usque 6 cm longis. Folia e basi subcordata ovata brevissime acuminata, usque $3^1/_3$ cm longa et $2^1/_2$ cm lata, margine revoluta, chartacea, etiam adulta utrinque subsericea, supra laevia, subtus sublaevia nervo medio solo sub pube prominente primariisque (utrinque 5) vix prominulis, majora eglandulosa; petiolo sericeo supra canaliculato, in majoribus usque $1^1/_2$ cm longo et apice vel usque 2 mm infra apicem 2 glandulis ornato; stipulis exiguis (vix usque $^1/_2$ mm longis pube densissima obtectis); foliola floralia (i. e. sub umbellis sedentia) conformia 1—$^1/_2$ cm longa subtus 2-glandulifera, petiolo 2—1 mm longo eglanduloso. Umbellae 4-florae terminantes ramulos 2-folioliferos et secundarios et tertiarios, pedicellis »sessilibus« (i. e. pedunculis floriferis nullis) $^2/_3$ mm crassis 5 mm, bracteis ovato-acutis $1^1/_3$ mm, bracteolis lanceolatis $^3/_4$ mm longis. Flores paulo ultra 1 cm, gemmae globosae $2^1/_2$ mm diametro. Sepala ovata paulo carinata ultra 2 mm longa. Petala lutea, limbo cordato leviter crenulato sub-

plano 3 mm, ungue paulo alato 1 1/2 mm longo. Filamenta 2 mm, antherae oblongo-ovales 3/4 mm longae. Pollen 22 μ diametro. Gynaeceum ± abortivum: ovarium hirsutum; styli subdirecti (vix sigmoidei) 1 1/3 mm longi, stigmatibus capitellatis introrsum obliquo-verticalibus. Samarae non suppetunt.

Madagaskar (Bojer: Meeresgestade bei Mazangay und Flußrand bei Marouvoai). — Mauritius (Herb. Endlicher im Wiener Herbar).

Sectio B. **Eusphedamnocarpus** Niedenzu.

Sectio B. *Eusphedamnocarpus* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 16.

3. **S. hibbertioides** (Baillon) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 17. — *Philgamia hibbertioides* Baillon in A. Grandidier Hist. Madag. XXXV. Hist. nat. pl. V, Atl. III. (1894) Pl. 265; Dubard et Dop Contrib. Malp. Mad. in Bonnier Rev. gén. bot. XX. (1908) 355. — Frutex scandens partibus novellis sericeis, ramulis hornotinis 1 mm, annotinis vix 2 mm diametro, internodiis 1/2—2 1/2 cm longis. Folia elliptica vel oblongo-elliptica utrinque acuta, usque 18 mm longa 8 mm lata, chartacea, utrinque (subtus magis) pube argentea ± sericea, nervis medio primariisque (utrinque 4—5) subtus prominulis, ima basi 2 glandulis orbicularibus ornata; petiolo piloso 2 1/2 mm longo. Umbellae 1—4-florae, pedunculis (incl. pedicellis) usque 1 3/4 cm, bracteis lanceolatis usque 2 mm longis. Gemmae florum globosae fere 1/2 cm diametro. Flores 1 1/3 cm diametro. Sepala oblongo-ovalia 4 mm longa extus sericea, intus glabra. Petala sub anthesi erecto-patula, limbo ovali subplano 5 mm, ungue 1 mm longo. Filamenta 3 mm, antherae ovales vix 1 mm longae. Ovarium dense sericeum 1 1/2 mm longum; styli apice divergentes ceterum directi 2 mm longi, stigmate verticali capitellato semiorbiculari facie ventrali emarginato. Samarae non suppetunt.

Madagaskar (Grandidier: Ambato Mena).

4. **S. angolensis** (Juss.) Planchon msc. in Herb. Kew. ex Oliver Fl. trop. Afr. I. (1868) 279; Hiern, Catal. Afric. Pl. Welwitsch. I. (1896) 104; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1916) 48 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 17. — *Acridocarpus ? angolensis* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 272 et in Arch. Mus. III. (1843) 490. — Frutex erectus s. subscandens pube densissima paulo elata aurea vel fulva sericeo-tomentosus (in ramulis pilorum trabecula subdirecta usque 1/2 mm longa medio usque 40 μ diametro, pariete creberrime verrucoso 3 μ crasso, pede infundibuliformi usque 70 μ longo; in foliis trabecula directa gracilis usque 1 2/3 mm longa medio usque 30 μ diametro, pariete laevi 6 μ crasso, pede cylindraceo usque 150 μ longo), ramis annotinis tomentosis 2 mm diametro, internodiis 2—10 cm longis. Folia (pleraque opposita, quaedam paribus distractis alterna) e basi rotundata lanceolata, usque 4 cm longa 1 1/2 cm lata, margine plana, utrinque pube aurea resp. ad costam et marginem fulva sericeo-tomentosa atque laevia, costa sola subtus sub tomento prominula, glandulis 2 basalibus (vel apici petioli affixis) usque 1/2 mm stipitatis; petiolo crassiusculo densissime piloso 2 mm longo; stipulis inconspicuis (sub tomento obtectis). Umbellae 4-florae et axillares et terminales paniculatim dispositae secundum ramulos usque 1 dm longos hornotinos, pedunculis floriferis 1 3/4 cm, pedicellis 3/4 cm, bracteis (2 flores superiores fulcientibus) bracteolisque linearibus 5 resp. 3 mm longis. Flores 2 cm, gemmae 6 mm diametro. Sepala oblonga sub anthesi 5, sub fructu 6 mm longa. Petalorum limbus 8—10, unguis 1—2 mm longus. Stamina paulo exserta, filamentis gracilibus ± 4 mm, antheris 1 1/3 mm longis. Styli 6 mm longi. Samarae ala fere 1 3/4 cm longa 1 cm lata, margine inferiore magis curvato; nux 8×5×3 mm. — Fig. 25*B—F*.

Angola (Welwitsch n. 1043: Lopollo, Huilla; Newton n. 78: Humpata, Huilla; Antunes n. 145: Huilla; Dekindt n. 703: Hochland von Huilla). — Matabeleland (Klingberg XII. 1875: Gwelo).

Var. β. **pulcherrimus** (Engl. et Gilg) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 17. — *Sphedamnocarpus pulcherrimus* Engl. et Gilg in Warburg

Kunene-Sambesi-Exped. (1903) 272. — Folia e basi rotunda vel subcordata oblonga vel ovali- s. lanceolato-oblonga, apice obtuso vel retuso apiculata, usque 5 cm longa et $2^1/_3$ cm lata, supra demum subglabrata.

Angola (Dekindt n. 554: Huilla). — Kunene-Sambesi-Gebiet (Baum Kunene-Sambesi-Exped. n. 588: Sonnige Gebüsche auf Sandstellen am Longa-Flusse bei Napalanka, 1150 m).

5. **S. latifolius** (Engl.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 48 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 17. — *Sphedamnocarpus pruriens* var. *latifolius* Engl. p. p. in Engler's Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 249. — Frutex scandens pube densissima partibus novellis sericeo-tomentosus, deinde ± elata tomentosus (in ramulis pilorum trabecula crassa leviter tortuosa usque $^1/_2$ mm longa medio usque 50 μ diametro, pariete verrucoso 3 μ crasso, pede usque 140 μ longo usque 35 μ diametro; in foliis trabecula gracillima usque $2^1/_2$ mm longa medio usque 30 μ diametro [in facie folii inferiore ± directa, superiore ± tortuosa], pariete laevi 5 μ crasso, pede cylindraceo usque 140 μ longo usque 25 μ diametro), ramulis ramisque incano-tomentosis, annotinis 2 mm diametro, internodiis 3—7 cm longis. Folia e basi ± cordata ovata usque 5 cm longa 3 cm lata, margine plana, supra laevia minus dense incano-tomentosa, subtus pube densissima aurea sericeo-tomentosa sublaevia, nervis medio primariisque (utrinque 4) prominulis, glandulis basalibus usque 1 mm stipitatis; petiolo crasso subtereti densissime tomentoso $^1/_2$— fere 1 cm longo; stipulis inconspicuis sub tomento occultis. Umbellae 4-florae singulae ramulos hornotinos vix ultra $^1/_2$ dm longos terminantes (raro additis 2 umbellis axillaribus), 2 floribus inferioribus nunc foliolis nunc bracteis suffultis, pedunculis floriferis 1—$1^1/_4$ cm, pedicellis $^3/_4$ cm, bracteis bracteolisque lanceolato-linearibus 4—5 resp. 2—$2^1/_2$ mm longis. Flores $2^1/_4$ cm, gemmae 6—7 mm diametro. Sepala ovalia 5 mm longa. Petalorum limbus 9—10 mm, unguis latus 1—2 mm longus. Stamina inclusa, filamentis 3—$3^1/_2$ mm, antheris 1 mm longis. Styli vix 5 mm longi. Samarae non suppetunt.

Transvaal (Wilms n. 145: Am großen Wasserfall bei Lydenburg).

6. **S. galphimiifolius** (Juss.) Szyszyłowicz in Polypet. Discifl. Rehmann. (1888) 2; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 49 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 18. — *Acridocarpus galphimiifolius* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 491; Sonder, Fl. cap. I. (1860) 232. — *A. pruriens* β. *laevigatus* Sonder in Linnaea XXIII. (1850) 22. — *Triaspis transvalica* O. Kuntze Rev. gen. pl. III. 1. (1893) 29; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 20. — Frutex scandens partibus novellis inflorescentiisque pube flava appressa sericeis (in ramulis pilorum trabecula subdirecta crassiuscula fere usque $^2/_3$ mm longa medio usque 50 μ diametro, pariete 4 μ crasso verrucoso, pede 30 μ longo 22 μ diametro; in foliis trabecula directa usque $^2/_3$ mm longa medio usque 50 μ diametro, pariete laevi usque 20 μ crasso, pede subnullo), ramulis ramisque gracilibus, annotinis $1^1/_2$, tertio anno 2 mm diametro adhuc incano-sericeis, internodiis $1^1/_2$—3 (—6) cm longis. Folia basi obtusa vel rotundata, majora ovata usque $3^1/_4$ cm lata, cetera ovato-lanceolata vel lanceolata, margine subplana vel paulo revoluta, adulta subtus demum subglabrata ima basi 2-glandulifera et nervis medio prominente primariisque (utrinque 2—3) prominulis sublaevia, supra laevia; petiolo supra leviter canaliculato 3—5 mm longo; stipulis subulatis sub pube obtectis vix usque 1 mm longis. Umbellae ramulos 2—4-foliiferos terminantes, floribus 2 inferioribus (exterioribus) suffultis foliolis, 2 superioribus (interioribus) bracteis lineari-lanceolatis (interdum pedunculo usque 2 mm supra basim adnatis) $2^1/_2$ mm, bracteolis oblongis 1—$1^1/_2$ mm, pedunculis floriferis 1—$1^3/_4$ mm, pedicellis $^1/_2$—$^3/_4$ cm longis. Flores $2^1/_4$ cm, gemmae 5 mm diametro. Sepala 4 mm longa. Petala patentia, limbo e basi obtusa vel rotundata orbiculari crispulo 1 cm, ungue directo $1^1/_3$—$2^1/_3$ mm longo. Filamenta minus gracilia 3—$3^1/_2$ mm, antherae ovales 1—2 mm longae. Pollen 33—36 μ diametro. Styli semiventrales 5 mm longi. Samarae ala obliquo-obovata, margine interiore dimidio inferiore leviter, superiore magis curvato, exteriore sigmoideo,

10—12 mm longa 5—6 mm lata; nux fabacea 5×3×2 mm, areola ventralis orbicularis $1^1/_3$ mm diametro.

Transvaal (O. Kuntze 17. VIII. 1894: Pretoria; Schlechter n. 4413: Gebüsche am Houtboschberg; Conrath n. 64: Modderfontein; Bolus n. 11728: Warmbath, Distr. Waterberg, 3600′). — Natal (Gueinzius n. 272 u. 306 [*Acridocarpus pruriens β. laevigatus*]: Port Natal; Schlechter n. 4079: Gebüsch bei Botsabelo).

Var. *β.* **latifolius** (Engl.) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 18. — *Sphedamnocarpus pruriens* var. *latifolius* Engler p. p. in Engler's Bot. Jahrb. 36 (1905) 249. — Folia late ovata usque 3 cm longa et $2^1/_2$ cm lata.

Transvaal (Wilms n. 143: Spitzkop bei Lydenburg).

7. **S. pruriens** (E. Meyer) Szyszyłowicz Polyp. Discifl. Rehmann. (1888) 2; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 49 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 18. — *Banisteria pruriens* Ernst Meyer in Pl. Dreg. — *Acridocarpus ? pruriens* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 272 et in Arch. Mus. III. (1843) 492; Sonder Fl. cap. I. (1860) 232. — Frutex scandens partibus novellis inflorescentiis foliis subtus pube brevi appressa argentea vel flavida sericeis (in ramulis pilorum trabecula nondum usque $^1/_2$ mm longa medio usque 40 *μ* diametro, pariete 3 *μ* crasso crebre verrucoso, pede usque 70 *μ* longo usque 30 *μ* diametro; in foliis trabecula directa usque 1 mm longa medio usque 22 *μ* diametro, pariete laevi usque 9 *μ* crasso, pede usque 40 *μ* longo 10 *μ* diametro), ramulis ramisque gracilibus, annotinis 1 mm annoque tertio vix usque 2 mm diametro necnon pilosis, internodiis 2—7 (—10) cm longis. Folia basi obtusa vel rotundata, majora ovata usque $3^1/_2$ cm longa 2 cm lata, cetera ovato-lanceolata, margine paulo revoluta, subtus pube persistente sericea necnon eglandulosa atque sublaevia nervis medio prominente primariisque (utrinque 5) prominulis; petiolo sericeo supra canaliculato 1 cm longo quarta vel tertia parte summa 2-glandulifero; stipulis subulatis sub pube obtectis usque 1 mm longis. Umbellae 4-florae, pedunculis floriferis $^3/_4$—$1^1/_2$ cm, pedicellis $^2/_3$—$^3/_4$ cm, bracteis 2 superiores flores fulcientibus lanceolatis $2^1/_2$ mm, bracteolis oblongis $1^1/_2$—$1^3/_4$ mm longis. Flores antecedentis. Samarae ala $1^1/_2$ cm longa $^3/_4$ cm lata, nux 6×$3^1/_2$×2 mm diametro, areola ovata 2 mm longa.

F. I. *longipedunculatus* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 18. — Pedunculi floriferi 1—$1^3/_4$ cm longi, pedicellos superantes.

Deutsch-Südwest-Afrika (Dinter I. 1901 und n. 752: Orumbo, und n. 752a: Otavital; Seiner n. 251: Epata, Omaheke). — Rhodesia (Swynnerton n. 211: Chipete Forest-Patch, Gazaland, 3800′; Engler n. 2848a: Felsige Waldsteppe bei Matoppos, Matabeleland). — Transvaal (Conrath n. 65: Gebüsch bei Pretoria). — Natal (Gueinzius n. 70, n. 139 p.p. und n. 319: Port Natal; Gerrard n. 66: Natal; Holub n. 4769—4809).

F. II. *Wilmsii* (Engl.) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 18. — *Sphedamnocarpus Wilmsii* Engler in Engler's Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 249. — A forma I divergens foliis lanceolatis acutissimis usque 5 cm longis et $1^2/_3$ cm latis.

Transvaal (Wilms n. 142: Wasserfälle um Boschfeld bei Lydenburg).

F. III. *brevipedunculatus* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 18. — Pedunculi floriferi 3—9 mm longi, pedicellis superati.

Natal (Drège a. 1838: Wälder bei Port Natal; Gueinzius n. 139 p.p. (in Herb. Stockholm) und n. 391: Port Natal; Plant n. 70 bez. a. 1851: Port Natal; Colon. Herb. [Medley Wood n. 5252]: Krombskloof, 1800′). — Transvaal (Marloth). — Kapland (Drège s. n., und n. 5226 [ex Herb. Meyer]).

Species incerta mihi invisa.

»**Sphedamnocarpus Rehmannii** Szyszyłowicz, Polypet. Discifl. Rehmannianae (1888) 3. — *S.* fruticosus, caule ramoso volubili, ramis teretibus flavido-sericeis, foliis 10—30 mm longe petiolatis, laminibus ovatis, basi subcordatis, subtus biglandulosis,

apice acuminatis, integris, utrinque pilosis, subtus glaucis, ad nervos prominentes flavido-sericeis, 35—80 mm longis, 30—45 mm latis; flores umbellati, 3—4-flori, terminales, pedunculis 10—13 mm longis, pedicellis 18—20 mm longis, petalis obovatis sepalis longioribus; carpella 3, axi coalita, hirsuta; styli 3, filiformes, divergentes; fructus samarae 3, oblongae, superne in alam productae, flavido-sericeae.

Sphedamnocarpo galphimiaefolio affinis indole eglandulosorum foliorum bene distinguenda.

Transvaal: Houtbosh 6390.«

Nomina delenda.

Sphedamnocarpus madagascariensis Baker in Journ. Linn. Soc. XX. (1882) 110 = *S.* (2) *multiflorus* (Juss.) Niedenzu.

S. pruriens var. *laevigatus* Sonder in Linnaea XXIII. (1850) 22 = *S.* (6) *galphimiifolius* (Juss.) Szysz.

S. pruriens var. *latifolius* Engl. p. p. in Engler's Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 249 = *S.* (5) *latifolius* (Engl.) Niedenzu.

S. pulcherrimus Engl. u. Gilg in Warburg Kunene-Sambesi-Exp. (1903) 272 = *S.* (4) *angolensis* (Juss.) Planchon var. *β*.

S. Wilmsii Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 249 = *S.* (7) *pruriens* (E. Mey.) Szysz. f. III. *Wilmsii* (Engl.) Niedenzu.

19. **Acridocarpus** Guill. et Perr.

*Acridocarpus**) Guillemin et Perrottet Fl. Senegambiae tent. I. (1831) 123; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 270 et in Arch. Mus. III. (1843) 482, tab. XV; Hooker Niger Fl. (1849) 244; Sonder in Sonder et Harvey Fl. Cap. I. (1859/60) 231; Hooker in Bentham et Hooker Gen. pl. I. (1862) 256; Oliver in Fl. trop. Afr. I. (1868) 277; Niedenzu in *Malp.* in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 60, in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1915) 49, in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921), in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 18; Sprague Revis. *Acridocarpus* in Journ. of bot. XLIV. (1906) 102. — *Anomalopteris* (*Heteropteris* § in De Candolle Prodr. I. 592) G. Don Gen Hist. I. (1831) 647; O. Kuntze Rev. gen. I. (1891) 87.

Gemmae ± globosae vel crasso-ovoideae. Flores — excepto gynaeceo — actinomorphi. Sepala praefloratione quincuncialia, basi paulo connata, ovata, saepe subtus ± ferrugineo-sericea, pleraque basi dorsi callosa i. e. tumida in pulvinar orbiculare vel ovale ultra basim decurrens. Petala praefloratione cochlearia, pleraque (excepto quinto i. e. intimo) breviter unguiculata ± obovato-suborbicularia, plerumque interiora subplana magisque dentata vel fimbriato-lacera, exteriora subintegra magisque cava, omnia glaberrima, lutea vel flava. Stamina glaberrima: Filamenta vix basi connata, pleraque brevia (exc. spec. 1 et praecipue 2), sepalis opposita alternis paulo longiora; antherae e basi cordata ovatae vel lanceolatae, pleraeque apice obtusae vel acutae, in sectione *Diacra* bicornes, loculis in plerisque poris obliquo-apicalibus dehiscentibus. Ovarium persaepe biloculare, carpello mediano-postico plerumque abortivo, ovoideo-subglobosum ferrugineo-sericeum. Styli (tertio plerumque in tuberculum hinc inde apiculatum reducto) brachiopodiformes i. e. e basi extrorsum curvata introrsum circinnati, $^3/_4$ — fere 2 cm longi, apice aciculares. Samarae saepe singulae (carpello etiam altero demum inani), rarius binae, rarissime (exempli gratia in *A. excelso* et *plagioptero*) ternae, demum parce sericeae vel subglabratae: Nux semilentiformis vel hemisphaerica extus nervosa, areola ventrali magna plerumque ovata ± cava; ala varia, plerumque elongata. Semen ovoideum apice acuminatum; embryonis directi radicula parva, cotyledones carnosae, pleraeque planae. — Frutices erecti vel scandentes (*A. 2. excelsus* arbor), partibus novellis inflorescentiisque ± sericeis, ramulis plerumque mox glabratis. Folia alterna mediocriter

*) Propter formam samarae: *ἀκρίς, ἀκρίδος* = locusta; *καρπός* = fructus.

vel breviter petiolata exstipulata, obovata vel oblanceolata vel oblonga vel linearia, integra, margine saepe revoluta, pinnatinervia (nervis primariis utrinque 7—12 [rarius —15] infra marginem arcuatim anastomosantibus), pleraque coriacea, utrinque novella sericea (pilis magnetacicularibus laevibus, in n. 24 et 25 parce verrucosis), pleraque mox glabrata (rarius etiam in adultis pube — praecipue subtus — persistente), in compluribus speciebus subtus ad costae basim — vel rarius etiam hinc inde sparsim — glandulifera. — Parenchyma foliorum chlorophyllatum amplum, saepius ad isolateralitatem tendens. Cellulae epidermidis superioris sat altae minusque latae. Liber et inferior et superior mediocris, parietibus mediocriter incrassatis. Vasorum fasciculi intermedii collenchymate »percurrentes«. — Racemi ramulos et terminales et (in aliis speciebus) ater ales folii- vel bracteiferos terminantes, pedunculis floriferis nullis (raro subnullis) »pe dicellis sessilibus«).

Afrika, von Senegambien bis Madagaskar und Arabien; weit getrennt hiervon Neu-Caledonien.

Clavis sectionum specierumque.

A. Bracteae bracteolaeque erectae, pleraeque breves (in solo n. 9. *A. natalitio* 3 mm superantes) et ± subulatae (exc. n. 18 et 20). Antherae apice obtusae vel acutae. Samarae nux in plerisque ± semilentiformis, ala plerumque erecta . . . . . Subgen. I. **Anophyllaris.**

a. Antherae $1^1/_2$—2 mm longae filamenta aequantes vel ipsis dimidio breviores. Sepala, sicut bracteolae, eglandulosa ovata . . . . . Sect. 1. **Micranthera.**

α. Frutex. Flores vix $1^1/_2$ cm diametro. Petala crassiuscula, limbo ovato vel obovato subplano margine integro vel crenulato . . . . 1. *A. austrocaledonicus.*

β. Arbor. Flores ultra $1^3/_4$ cm diametro. Petala membranacea, limbo crispulo orbiculari dentato (in exterioribus) vel fimbriato (in interioribus) 2. *A. excelsus.*

b. Antherae $3^1/_2$—7 mm longae filamenta usque duplo superantes. Sepala ovata vel ovato-rotunda, omnia vel saepissime quaedam glandulifera (exc. 8. *A. Laurentii*). Frutices, quidam scandentes . . Sect. 2. **Macranthera.**

α. Bracteolae necnon rhachis eglandulosae. . . Subsect. A. *Adenochrea.*

I. Ala samarae nucem inde a basi usque apicem dorsi amplectens ± semiovata i. e. supra basim latior usque apicem angustata Series a. *Hemioopterys.*

1. Calyx quoad glandulas actinomorphus, 10- vel 5-glandulosus . . . . . Subseries α. *Actinadenia.*

* Folia etiam adulta utrinque sericea. Sepala omnia 5 basi biglandulosa. Antherae loculi apice inter se liberi. Samarae dorso tantum crista usque 2 mm lata ornatae . . . . . 3. *A. ferrugineus.*

** Folia mox utrinque glabrata glauca. Glandulae calycinae 5 commissurales. Antherae loculi apice connati. Samarae vera ala dorsali 2 cm longa ornatae 4. *A. glaucescens.*

2. Calyx quoad glandulas zygomorphus secundum sepalum mediano-posticum biglandulosum, additis interdum glandulis singulis in 1 vel 2 alteris sepalis . . . Subseries β. *Zygadenia.*

* Folia e basi acuta pleraque oblanceolata s. obovata.

† Folia apice acuta vel apiculata. Antherae 3 mm longae apiculatae . . 5. *A. orientalis.*

†† Folia apice rotunda vel retusa. Antherae ad 4 mm longae apice obtusae . . . . . 6. *A. socotranus.*

** Folia e basi acutissima oblongo-linearia apice obtusa. Antherae 5 mm longae basi apiceque emarginatae . . . . 7. *A. pondoënsis.*

II. Ala naviculi- vel securiformis i. e. semielliptica. Calyx quoad glandulas zygomorphus (excl. 8. *A. Laurentii*) . . . . . Series b. *Machaeropterys.*

1. Calyx eglandulosus. Ala distincte nucem usque basim amplectens . . . . . Subseries *α. Anadenia.*

8. *A. Laurentii.*

2. Calyx glandulis parvis 2 vel pluribus obsitus. Ala tertiam basalem nucis partem crista tantum angusta percurrens . . . Subseries *β. Pleiadenia.*

* Racemi ramulos foliiferos terminantes, densiflori.

† Folia e basi acuta oblanceolato-oblonga.

○ Sepala (novella quidem) extus sericea orbicularia vel rotunda. Filamenta crasso-ligulata; antherae lanceolatae; samarae ala ovata . . . . . 9. *A. natalitius.*

○○ Sepala glaberrima ovata, quaedam acutiuscula. Filamenta cylindracea; antherae lineari-lanceolatae; samarae ala obliquo-obovata 10. *A. zanzibaricus.*

†† Folia e basi obtusa vel rotundata oblonga vel oblanceolata.

○ Folia novella utrinque tomentosa, adulta supra glabrata subtus diutius puberula.

△ Sepala . . . extus puberula. Ovarium villosum . . . . 11. *A. katangensis.*

△△ Sepala obtuso-ovata glabra. Ovarium glaberrimum (?) . 12. *A. chloropterus.*

○○ Folia mox utrinque glaberrima. Sepala suborbicularia margine ciliata ceterum glabra. Ovarium glaberrimum (?) . . . . . 13. *A. alternifolius.*

** Ramuli racemiferi bracteas tantum gerentes. (»Racemorum pedunculi bracteiferi.«) Folia ± basi obtusa. Racemi sparsiflori ± elongati.

† Folia oblongo-ovalia apice rotundata 14. *A. ugandensis.*

†† Folia oblongo-obovata vel -oblanceolata abruptim acuminata.

○ Ramuli annotini glabrati. Bracteae bracteolaeque lanceolatae. Samarae ala semiovata, margine superiore subdirecto . . . . . 15. *A. Scheffleri.*

OO Rami squamoso-pilosi tomento aspero. Bracteae bracteolaeque spiniformes. Samarae ala oblonga lanceolata recurvata . . 16. *A. rudis.*

3. Glandula magna orbicularis commissurae mediano-anticae (i. e. inter sepalum primum et tertium) apposita, altera deficiente. Ala xiphioidea (i. e. obliquo-lanceolata, maximo diametro supra basim) Subseries *γ. Monadenia.* 17. *A. longifolius.*

β. Bracteolae 2- vel 1-glandulosae vel 2 glandulae infra bracteam rhachidi affixae. Ala (quoad nota) obliquo-spathulata i. e. supra basim constricta, basalem nucis partem non amplectens, maximo diametro supra medium Subsect. B. *Adenolepis.*

I. Racemorum rhachis »alopecuriformis« i. e. densissime 50—80-flora crassa ($2^1/_2$—4 mm diametro) ± glandulifera . . . . . Series a. *Pachyrrhachis.* 18. *A. alopecurus.*

II. Racemorum rhachis gracilis (1—2 mm diametro) laxiflora, ipsa eglandulosa . . . . Series b. *Leptorrhachis.*

1. Racemi singuli terminales, rhachide non nodosa, pedunculis floriferis nullis. Folia oblanceolato-obovata.

* Folia basi cuneato-acuta. Sepala lanceolato-ovata . . . . . 19. *A. adenophorus.*

** Folia basi obtusa s. rotundata. Sepala late elliptica s. suborbicularia . . . 20. *A. congolensis.*

2. Racemi in paniculas dispositi, rhachide pedunculis usque 1 mm longis stipitiformibus nodosa. Folia e basi acuta obovata 21. *A. Smeathmannii.*

B. Bracteae bracteolaeque ± reclinatae vel quidem patentes, pleraeque pro genere majusculae, ovatae vel lanceolatae vel hae lineari-lanceolatae, nunquam subulatae. Frutices ± scandentes (»Lianae«). Sepalum secundum (i. e. mediano-posticum) biglandulosum, glandulis orbicularibus. Antherae 5—7 mm longae. Samarae nux semiglobosa vel semiovoidea, areola ventrali suborbiculari cava; ala nucis tantum dimidio superiori adnata, distincte obliquo-spathulata, margine inferiore supra basim constricto, angulo fere recto ab areola divergens . . . . . Subgen. II. **Catophyllaris.**

a. Antherae apice acutae, loculis conniventibus . . Sect. 3. **Monacra.**

α. Flores $3^1/_2$ cm diametro. Petalorum limbus obovatus. . . . . 22. *A. plagiopterus.*

β. Flores 2 cm diametro. Petalorum limbus late ovatus. . . . . 23. *A. hirundo.*

b. Antherae apice bicornes, loculis parte summa sterili cornuta divergentibus . . . . . Sect. 4. **Diacra.**

α. Folia oblanceolata longe acutissimeque acuminata. Bracteae profunde cavae fere hemisphaericae 3 mm, bracteolae ovatae 1 mm longae. Sepala 4 mm longa. Antherae 4—5 mm longae. . . . . 24. *A. camerunensis.*

β. Folia obovata apice rotundato apiculata. Bracteae bracteolaeque e basi lata lanceolatae $^2/_3$—$1^1/_2$ cm resp. $^1/_3$—$^2/_3$ cm longae. Sepala 6 mm, sub fructu fere 1 cm longa. Antherae 5—7 mm longae . . . . . 25. *A. macrocalyx.*

Subgenus I. Anophyllaris.

Subgenus I. *Anophyllaris* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 3.

Sectio 1. Micranthera.

Sectio A. *Micranthera* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 49 resp. Sect. 1. *Micranthera* in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 3.

1. **A. austrocaledonicus** Baillon in Adansonia XI. (1874) 248; Sprague Revis. *Acridocarpus* in Journ. of bot. XLIV. (1906) 202; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Braunsberg VI. (1915) 50 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 3. — *A. Alexandrinae* Planchon msc. — Frutex »3—4 m altus« (e Balansa n. 1039) torulosus, partibus novellis inflorescentiis foliis subtus pube brevi appressa densa sericeis (pilorum trabecula subdirecta $^1/_4$—$^1/_3$ [in foliis usque vel ultra $^1/_2$] mm longa medio 25—33 μ diametro, pariete laevi 2—5 μ crasso, pede usque 50 μ longo 10 μ diametro), ramulis hornotinis rubiginoso- resp. demum incano-sericeis paulo ultra 1 mm, ramis glabratis cinereis torulosis annotinis 2 mm, tertio anno 3 mm diametro, internodiis (etiam ramorum) vix ultra 1 cm longis. Folia apice ramulorum in comam conferta e basi acutissima et cuneatim in petiolum decurrente hornotina lineari-oblonga vel oblanceolata usque 6 cm longa et $1^1/_4$ cm lata, chartacea, supra laevia cretaceo-pruinosa, annotina oblanceolato-oblonga usque 9 cm longa et $2^1/_4$ cm lata, margine valde revoluta, rigido-coriacea, supra glabrata nervisque prominulis creberrimis (primariis vix distinctis) reticulata, subtus rubiginoso- vel olivaceo- vel demum incano-sericea sublaevia, nervis medio prominente ceterisque leviter prominulis, et secundum partem costae basalem compluribus glandulis nigris ornata; petiolo sericeo-tomentoso supra canaliculato $^1/_2$— vix 1 cm longo. Racemi ramulum terminantes immediatim e foliorum coma excrescentes 20—30-flori (incl. pedunculo communi 2—3-bracteifero ± 1 cm longo) usque $^3/_4$ dm longi, pedicellis 1—$1^1/_2$ cm, bracteis bracteolisque caducis subulatis 2 resp. $^2/_3$ mm longis. Gemmae obovoideo-subglobosae vix ultra 4 mm longae, flores vix $1^1/_4$ cm diametro. Sepala ovata extus sericea partim basi tumida $2^1/_2$—3 mm longa. Petala »lutea« crassiuscula, limbo ovato vel obovato subplano margine integro s. crenulato 5 mm, ungue directo 1—$1^1/_2$ mm longo. Filamenta crassa complanata, petalis opposita $1^1/_2$, alterna 2 mm, antherae a dorso compressae ovatae apice obtusae (loculis parallelis) $1^1/_2$—2 mm longae. Pollen 10—13 μ diametro. Styli $^3/_4$ cm longi. Samarae (praecipue nuce) rufo-sericeae: Ala semiobovata vel semiovata, margine inferiore membranaceo, margine superiore subdirecto, $1^3/_4$ cm longa, 8 mm lata flabellato-nervosa; nux subovoidea 6 mm longa, 3—4 mm diametro, areola ventrali ovata fere 5 mm longa 4 mm lata. — Fig. 26 *A—D.*

Neu-Caledonien (Vieillard n. 293 [*A. Alexandrinae* Planchon]: Rote Berge bei Kanala; Deplanche n. 267 [*A. Alexandrinae* Planchon]: Halbinsel Pum; Balansa n. 1039: Sandstrecken von Dumbea bei Koé; Bonati Pl. Novo-Caled. n. 92 [leg. Franc à Nouméa]: Offenes Land am Hafen Bochi [?], Kap N'Dua; Schlechter n. 15388: Auf Bergen bei Ngoye, 120 m; Le Rat n. 109: Am Flusse Caricome bei Dumbea). — Guillaumin Catal. pl. N. Cal. (1911) 37.

2. **A. excelsus** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 271 et in Arch. Mus. III. (1843) 48, tab. XV; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 202; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 51 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 4. — *Banisteria arborea* Bojer in sched. — »Arbor 50-pedalis« (e Bojer) vel »arbuscula« (ex Hildebrandt n. 3411) torulosa, partibus novellis foliisque subtus pube paulo elata

flava vel rosea sericeo-tomentosis (in ramulis pilorum trabecula $^1/_4$ mm longa medio 20 μ diametro, pariete 1 μ crasso laevi, pede 40 μ longo; in foliis trabecula directa gracili $^5/_6$ mm longa medio 20 μ diametro, pariete 3—4 μ crasso laevi, pede gracili-cylindraceo 100 μ longo 8 μ diametro), ramulis hornotinis rubiginoso-sericeis 1 $^1/_2$ mm, ramis glabratis suberosis cinereis, annotinis 2 mm, tertio anno 3 mm diametro, internodiis 1—6 cm longis. Folia in brachycladiis fasciculata e basi cuneato-acutissima lineari-oblanceolata apice rotundata vel emarginata, usque 6 cm longa et 1 $^1/_3$ cm lata, margine revoluta, hornotina adhuc sub anthesi membranacea vel chartacea et utrinque tomentosa, annotina secundum ramos elongatos disposita oblanceolata usque 7 cm longa et 2 $^1/_2$ cm lata rigido-coriacea supra glabrata nervisque prominulis (primariis utrinque 7—8) reticulata, subtus incano-pilosa laevia (excepto nervo medio prominente) basi 2-glandulifera; petiolo sericeo-tomentoso supra anguste canaliculato $^1/_2$—1 (in annotinis usque 1 $^1/_2$) cm longo. Racemi 8—15-flori brachycladia sessili-terminantes breves, rhachide vix ultra 1 cm, pedicellis 1—2 cm, bracteis triangulari-ovatis nigris nondum 1 mm, bracteolis apiculiformibus vix $^1/_2$ mm longis. Gemmae globosae 5 mm, flores ultra 1 $^3/_4$ cm diametro. Sepala ovata 3—3 $^1/_2$ mm longa, 4 basi tumida in callum paulo ultra basim prominentem. Petala »flava« (ex Hildebrandt n. 3411) membranacea, limbo crispulo e basi ± cordata vel rotundata orbiculari, intimorum longe (quinti 1 mm) fimbriato, exteriorum tantum dentato 7—9 mm, ungue 1—2 mm longo. Filamenta petalis opposita 2 $^1/_2$, alterna 3 $^1/_2$ mm longa, antherae ovatae vel oblongo-ovatae apice obtusae (loculis parallelis) 1 $^2/_3$—2 mm. Pollen 12—15 μ diametro. Styli sigmoideo-patentissimi apice circinnati 8 mm longi. Samarae (interdum trinae) parce sericantes: Ala oblique spathulato-oblonga membranaceo-chartacea (margine superiore paulo rigidiore minus curvato) usque 2 $^1/_2$ cm longa fere 1 cm lata; nux crasso-lentiformis (a lateribus paulo compressa 5 mm alta 5×3 mm diametro). — »Suhihi« incolis (e Bojer).

Madagaskar (Bojer [*Banisteria arborea*]: Wälder bei Bombatoka; Anzin 20. XII. 18...; Hildebrandt n. 3411: Sterile Grasflächen bei Mojanga, West-Madag.; Baron n. 5715; Perrier de la Bathie n. 5610: Kalk- und Sandhügel bei Ankoala, und n. 5636: Benenitra sur l'Onilahy; Kaudern: Majunga).

Sectio 2. **Macranthera** Niedenzu.

Sectio B. *Macranthera* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 51; sectio 2. *Macranthera* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 4.

Subsectio A. *Adenochrea* Niedenzu.

Subsect. A. *Adenochrea* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 4.

Series a. *Hemioopterys* Niedenzu.

Series a. *Hemioopterys* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 4.

Subseries α. *Actinadenia* Niedenzu.

Subseries α. *Actinadenia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 4.

3. **A. ferrugineus** Engler in Engler's Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 250; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 202; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 5. — Frutex erectus 2 m altus, partibus novellis inflorescentiisque fulvo-sericeis (pilorum trabecula tortuosa $^2/_3$ mm longa medio 25 μ diametro, pede 30—35 μ longo), ramulis hornotinis gracilibus 1—1 $^1/_2$ mm diametro, ramis jam annotinis glabratis schistaceis lenticellisque concoloribus verrucosis, internodiis $^1/_2$—4 cm longis. Folia e basi acutiuscula oblanceolato-linearia, apice acuta, margine revoluta, usque 5 cm longa et 1 $^1/_4$ cm lata, paulo bullata, rigido-coriacea, adulta utrinque (praecipue subtus) ± sericea, sublaevia, subtus nervo medio prominente, ceteris vix prominulis; petiolo 1— vix 2 mm longo fulvo-sericeo. Racemi ramulos plurifoliatos terminantes pluriflori (floribus imis

ex axilla foliolorum $2^1/_2$—$1^1/_2$ cm longorum natis) usque $^1/_2$ dm longi, bracteis bracteolisque setaceis dense sericeis 2—3 mm resp. 1—$1^1/_2$ mm, pedicellis ± 2 cm longis. Gemmae globosae usque 7 mm, flores $1^3/_4$ cm diametro. Sepala ovato-rotunda plana, facie inferiore ferrugineo-puberula, usque 4 mm longa, omnia 5 basi biglandulosa, glandulis orbicularibus vix ultra $^1/_2$ mm diametro. Petala lutea glaberrima, ungue crasso brevissimo (usque $^1/_2$ mm longo), limbo orbiculari 6—10 mm diametro ± cochleariformi-cavato crenato vel lacero-fimbriato. Filamenta inter se libera crassa usque 1 mm longa; antherae 5 mm longae e basi subsagittata sensim angustatae usque acumen obtusum, loculis apice inter se liberis. Pollen 12—15 μ diametro. Styli in gemma circinnati, sub anthesi capricorniformes $^2/_3$ cm longi. Samarae rubrae vel alutaceae pube brevi ferruginea obductae: Nux semilentiformis $^3/_4$ cm alta, areola ventrali paulo cavata ovata 6 mm longa 4 mm lata vittato-marginata, secundum medianam totam dorsi cristata, crista repando-dentata basi $^1/_3$ mm, apice usque 3 mm lata. Semen ovoideum apice acuminatum ultra $^1/_2$ cm longum.

Somaliland (Ellenbeck n. 2207 [Exped. Erlanger]: Steinige, bewaldete Hügel bei Wonte, Gara Libin).

4. **A. glaucescens** Engler in Ann. Ist. Bot. Roma IX. (1902) 253; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 202; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 5. — Frutex erectus, partibus novellis inflorescentiisque fulvo-sericeis (pilorum trabecula subdirecta $^1/_3$ mm longa medio 25 μ diametro, pede 25—30 μ longo), ramulis jam hornotinis demum glabratis 1 mm diametro, ramis incanis lenticellisque concoloribus verrucosis, internodiis $^1/_2$—3 cm longis. Folia lanceolato-linearia utrinque acuta vel apice obtusiuscula 2—6 cm longa $^1/_2$ cm lata, margine revoluta, utrinque mox glabrata glauca laevia, costa media sola subtus prominente; petiolo subglabrato 1—3 mm longo. Racemi ramulos foliiferos terminantes pauciflori ferrugineo-puberuli usque 4 cm longi, pedunculo communi usque $2^1/_2$ cm, pedicellis usque $1^1/_2$ cm, bracteis bracteolisque subulatis glabratis 2—$2^1/_2$ resp. 1—$1^1/_4$ mm longis. Gemmae obovoideae usque 6 mm longae. Flores $1^1/_4$ cm diametro. Sepala late ovata plana glaberrima, propria vix ultra $3^1/_2$ mm longa, callo ovato $2^1/_2$ mm longo $1^1/_2$ mm decurrente, glandulis 5 commissuralibus. Petala flava glaberrima, limbo obovato-subrotundo profunde cochleariformi-cavato crenulato 5—8 mm, ungue crasso vix usque 1 mm longo. Filamenta inter se libera crassa vix 1 mm longa; antherae e basi subsagittata sensim attenuatae apice acutae, loculis apice connatis, 4 mm longae. Pollen 12—15 μ diametro. Styli circinnati ultra $^3/_4$ cm longi. Samarae alutaceae pube ferruginea demum ± detersa sericeae: Nux e basi retusa subsemilentiformis $^3/_4$ cm alta, areola ventrali ovata basi retusa $^2/_3$ cm alta vittato-marginata; ala (praecipue margine superiore) lignoso-coriacea flabellato-nervosa obliquo-ovata vel subsemiovata, margine superiore subdirecto vel leviter curvato, inferiore subsinuato ovato-curvato, usque 2 cm alta et supra basim $1^1/_3$ cm lata. Semen ovoideum apice acuminatum 6 mm longum; embryo directus, cotyledonibus planis obovatis crasso-carnosis.

Somaliland (Coll. Ruspoli n. 206 [leg. Riva]: Dar bei Barden).

»Var. **graniticus** Fiori in Bull. Soc. bot. ital. (1915) 49. — Folia viridia ellipticolanceolata 5—15 mm lata.

Somalia ital. mer.: In fissuris rupium et inter saxa granitica loco dicto Bur Meldao 24. VII. (n. 714 et 720) et prope Gololoule 29. VII. (n. 784)«.

Subseries *β. Zygadenia* Niedenzu.

Subseries *β. Zygadenia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 5.

5. **A. orientalis** Jussieu, *Malp.* Syn. (1840) 272 et in Arch. Mus. III. (1843) 488; Sprague in Journ. bot XLIV. (1906) 205; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 6. — Frutex partibus novellis tomento rufo deinde cinerascente vel fuscescente velutinis, ramulis hornotinis 3 mm, annotinis 4 mm diametro, his demum subglabratis cinereis striolatis lenticellisque sparsis notatis, internodiis $^1/_4$—1 cm longis

(pilorum trabecula inaequilatera [brachio altero alterum duplo superante], pariete 3 μ crasso, in rhachide ultra 30 μ diametro $^1/_3$ mm longa, in foliis usque 1 mm longa ultra 20 μ diametro, pede 45—60 μ longo 15—20 μ diametro). Folia e basi acuta oblanceolata vel oblonga vel elliptica, apice acuto vel obtuso saepius apiculata, $4^1/_2$—8 cm longa $2^1/_2$—$3^1/_2$ cm lata, margine revoluta, rigido-coriacea, utrinque juniora rufo-velutina, adulta supra partim glabrata, ceterum (et praecipue subtus secundum costam) tomento diu ferrugineo demum cinereo villosa, supra laevia sublucida, subtus nervis medio valde, primariis (utrinque 9—11) minus prominentibus ceterisque creberrimis prominulis dense reticulata necnon glandulis 8—12 seriatim dispositis paulo sub tomento obtectis ornata; petiolo crasso $^2/_3$—1 cm longo velutino supra canaliculato. Racemi terminales $^2/_3$ dm longi multi- et densiflori velutini, rhachide fere 2 mm diametro, bracteis bracteolisque subtus densissime, supra parce velutinis lineari-oblongis 3 resp. 2 mm, pedicellis velutinis 1—2 cm longis. Gemmae obovoideae $^3/_4$ cm longae; flores $1^1/_2$ cm diametro. Sepala ovata 5 mm longa, callo 1 mm producto, extus dense velutina pauloque carinata, secundum (i. e. posticum) 2 glandulis parvis orbicularibus ornatum, addita hinc inde glandula tertia. Petala lutea cava late obovata ± $^2/_3$ cm longa, parte superiore exteriora crenulata, interiora usque 1 mm fimbriata vel fimbriato-lacera, ungue brevi vel nullo. Filamenta compressa, petalis opposita 1 mm, alterna $1^1/_2$ mm longa; antherae apiculatae ± 3 mm longae, loculis rimis longitudinalibus dehiscentibus. Pollen 12—16 μ diametro. Ovarium velutinum; styli ad $^2/_3$ cm longi. Samarae non suppetunt.

Arabien: Maskat (Aucher-Eloy n. 4294). — Vorderindien (Warburg n. 951: Saharampur).

6. **A. socotranus** Oliver in Hook. Ic. pl. (1896) t. 2433; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 203; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 7. — *Acridocarpus orientalis* aut. nec Jussieu. — Frutex partibus novellis pube brevi appressa rufa pruinoso-sericeis (pilorum trabecula subdirecta vel ± tortuosa $^2/_5$—$^2/_3$ mm longa medio 25—27 μ diametro, pariete laevi 3 μ crasso, pede cylindraceo 40—50 μ longo), ramis glabratis cinereis lenticellisque crebris tuberculatis torulosis, annotinis 2—3, tertio anno usque 4 mm diametro, internodiis vix ultra 2 cm longis. Folia apice ramulorum conferta e basi acuta vel obtusa obovata vel oblanceolata apice rotunda vel retusa usque $^3/_4$ dm longa usque $2^1/_2$—4 cm lata, margine revoluta, rigido-coriacea, utrinque novella rufo-pruinosa mox glabrata, nervis subtus medio minusque primariis (utrinque 5—6) prominentibus, secundariis tertiariisque resp. supra omnibus prominulis reticulata, subtus glandulis utrinque ad basim costae singulis nonnullisque hinc inde super faciem sparsis ornata; petiolo glabrato supra leviter canaliculato $^1/_3$—$^2/_3$ cm longo. Racemi 15—70-flori usque $1^3/_4$ dm longi, pedicellis striatis $1^1/_4$—$1^1/_2$ cm, bracteis bracteolisque subulatis $1^2/_3$ resp. $^3/_4$ mm longis. Gemmae 6 mm, flores 2 cm diametro. Sepala ovata ± $^1/_2$ cm longa, callo dorsali crasso 1—$1^1/_2$ mm producto, glandulis binis in sepalo secundo (i. e. mediano-postico) nonnullisque interdum aliis suppetentibus. Petala lutea, limbo e basi obtusa suborbiculari — quinti crenulato-lacero, laciniis usque 2 mm longis — ± $^3/_4$ cm, ungue ± lato usque 2 mm longo. Filamenta crassiuscula, petalis opposita $1^1/_3$, alterna fere 2 mm, antherae ovato-oblongae $3^1/_2$—4 mm longae apice obtusae vel connectivo breviter prominente subapiculatae, loculis vix conniventibus. Pollen 10 μ diametro. Styli capricorniformes $^3/_4$ cm longi. Samarae lutescentes parce sericeae: Ala nucem usque basim amplectens breviter lateque obliquo-ovata, margine superiore subdirecto, usque $1^1/_4$—$1^1/_2$ cm longa et 9 mm lata; nux turgido-semilentiformis $^3/_4$ cm alta, areola ventrali e basi fere retusa ovata apice acuta 6 mm longa. — Fig. 26*E*.

Insel Socotra (Wellsted; Balfour n. 272: Haghier-Hügel; Schweinfurth n. 425: Tamarid, und n. 454: Keregnigi); Balfour, Bot. Socotra (1888) 41, unter *A. orientalis*.

7. **A. pondoënsis** Engler ex Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 7. — Frutex scandens, ramulis novellis inflorescentiisque fulvo-sericeis (pilorum trabecula subdirecta ± $^1/_3$ mm longa medio 30 μ diametro, pariete 2 μ crasso, pede

40 μ longo), ramis annotinis glabratis fusco-violaceis 2 mm diametro, internodiis $^1/_2$—3 cm longis. Folia e basi acutissima oblongo-linearia apice obtusa, usque 10 cm longa $1^1/_2$ cm lata, margine subplana, novella rufo-sericea mox utrinque glabrata, supra laevia, subtus nervis — primariis utrinque $\pm$ 10 — prominulis; petiolo gracili supra canaliculato $^1/_2$—$^3/_4$ cm longo demum subglabrato. Racemi ramulos folioliferos breves terminantes $^1/_2$—vix 1 dm longi fulvo-sericei, bracteis bracteolisque lineari-subulatis 2 resp. 1 mm, pedicellis gracillimis $1^1/_2$—2 cm longis. Gemmae globosae 5 mm, flores ultra 2 cm diametro. Sepala ovata 3—4 mm longa, callo ovali-rotundo 2 mm longo 1 mm ultra basim sepali producto, parce fulvo-sericea, secundum (i. e. posticum) 2-glandulosum, glandulis suborbicularibus 1 mm diametro. Petala lutea glaberrima, limbo e basi acuta subrotundo, primi (extremi) galeato-cochleari margine subintegro vel denticulato ultra 1 cm, quinti subplano margine lacero-fimbriato 8 mm diametro, ungue primi subgracili 2 mm, quinti plano vix $^1/_3$ mm longo, ceteris intermediis. Filamenta subgracilia, exteriora 2 mm, interiora 3 mm longa; antherae oblongae 5 mm longae basi apiceque emarginatae, loculis usque apicem parallelis. Pollen 10 μ diametro. Ovarium fulvo-sericeum; styli sub anthesi simpliciter (apice maxime) introrsum arcuati 8 mm longi. Samarae non suppetunt.

Pondoland (Beyrich n. 94: Gebüsch am Rande des Egosawaldes, 200—500 m).

Series b. *Machaeropterys* Niedenzu.

Series b. *Machaeropterys* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 7.

Subseries α. *Anadenia* Niedenzu.

Subseries α. *Anadenia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 7.

8. **A. Laurentii** De Wildeman in Mission E. Laurent I. (1905—1907) 237; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 7. — »Frutex ramulis racemisque rufo-pilosis, ramis glabratis brunneis. Folia e basi cuneata elliptica, apice breviter et obtuse acuminata usque 5 cm longa 3 cm lata, adulta supra glabrata, subtus ad nervos puberula, chartacea; petiolo supra canaliculato 5 mm longo. Racemi ramulos foliiferos terminantes, bracteis bracteolisque setaceis pilosis, pedicellis gracilibus 15 mm longis. Sepala rotundata 3 mm longa eglandulosa. Petala rotunda breviter unguiculata $\pm$ lacero-fimbriata. Filamenta brevia. Ovarium triangulare, 2 vel hinc inde 3 stylis circinnatis instructum. Fructus 1 vel 2 samaris compositus, tertia semper aborta; ala obliquo-oblonga, $3^1/_2$ cm longa, medio 11 mm lata, rubro-violacea.«

Kongogebiet (Laurent: Matadi).

Subseries β. *Pleiadenia* Niedenzu.

Subseries β. *Pleiadenia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 8.

9. **A. natalitius** Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 486; Sonder in Sonder et Harvey Fl. Cap. I. (1859—60) 231; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 202; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 54 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 8. — *Banisteria Kraussiana* Hochstetter in Pl. Krauss. n. 263. — Frutex erectus 1—4 m altus vel usque 15 m scandens (e Rudatis), partibus novellis aureo- vel rufescenti-sericeis (pilorum trabecula $\pm$ $^1/_2$ mm longa medio 50—60 μ diametro, pariete 2 μ crasso, pede $\pm$ 60 μ longo), mox glabratis, ramulis hornotinis $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm, annotinis 2—4 mm diametro rubiginosis vel schistaceis vel griseis striolatis lenticellisque dilutioribus notatis, internodiis 1—3 cm longis. Folia e basi acuta oblanceolata vel oblongo- vel lineari-oblanceolata, quaedam (var. α) apice $\pm$ longe acuminata, quaedam (var. β) rotundata, margine revoluta, usque $1^2/_3$ dm longa, usque $^1/_2$ dm lata, utrinque novella aureo-sericea permox glabrata sublucida, subtus dilutiora, adulta chartaceo- vel rigido-coriacea, supra laevia, subtus nervis medio prominente, primariis (utrinque 7—11 sat procul infra marginem anastomosantibus) prominulis, ceteris vix prominulis reticulata necnon glandulis 2 supra basim et interdum nonnullis hinc inde sparsis inconspicuis

notata; petiolo mox glabro supra sulcato ± 1 cm longo. Racemi ramulos folii- vel folioliferos terminantes aureo-rufescentes pube sericante, usque $2^1/_2$ dm longi usque 80-flori subsessiles (i. e. floribus immediatim supra foliola ortis), rhachide $2^1/_3$—$1^1/_3$ mm diametro, pedicellis 2—$2^1/_2$ (interdum usque 5) cm, bracteis bracteolisque subulatis 3—5 resp. 1—2 mm longis. Gemmae globosae $^2/_3$—1 cm, flores usque $2^1/_2$—$3^1/_4$ cm diametro. Sepala orbicularia vel ovato-rotunda fere $^1/_2$ cm longa, callo ultra 1 mm prominente, extus parce sericea s. demum glabrata, plerumque 3 glandulis mediocribus orbicularibus sepalis 2 anticis (primo et tertio, alteri — eique plerumque primo — 2, alteri 1) affixis, raro (Wood n. 859 et n. 9682) glandulis numero et dispositione variabilibus. Petala flava ± lacerata, laciniis intimi ultra 2 mm, extimi usque 1 mm longis, suborbicularia 1—$1^1/_2$ cm longa, cava, basi ± cuneata in unguem crassiusculum resp. (in interioribus) latum usque 2 mm longum. Filamenta crasso-ligulata 2—$2^1/_2$ mm longa 1—$1^1/_4$ mm lata; antherae e basi cordata lanceolatae acutae 5—$5^1/_2$ mm longae. Styli usque $1^1/_4$ cm longi. Samarae alutaceae: Nux semiovoideo-lentiformis pube ferruginea farinoso-sericea demum ± glabrescens, areola $1^1/_4$ cm alta $^3/_4$ cm lata; ala rigido-coriacea (praecipue margine superiore), crista $^1/_2$ mm lata usque basim nucis decurrens, obliquo-ovata, margine superiore leviter, inferiore simpliciter valde curvato, 4 cm longa, infra medium 2 cm lata. — Nomen indigen. »Kipaede« (Goetze n. 13) vel »Mkotoge« (Goetze n. 119).

Var. α. **acuminatus** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 8. — Folia apice ± longe (acute vel obtuse) acuminata.

Deutsch-Ostafrika (Holtz n. 467: Puguberge; Götze n. 13: Steppenhaine in der Ebene von Usaramo, 200 m, und n. 119: Khutu-Steppe, am Bachufer). — Natal (Rudatis n. 126: Waldrand bei Fairfield, Dumisa, 750 m, n. 352: Friedenau, Umgaiflat, 500 m, und n. 1257: Labondschana, Fairfield, 750 m; Schlechter s. n.; Beyrich n. 93: Pondoland, 200—500 m).

Var. β. **obtusus** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 9. — Folia apice obtusa vel plerumque rotundata.

Natal (Krauss n. 263: Port Natal; Gueinzius n. 271 und n. 392: Port Natal; Plant n. 26: Port Natal; Gerrard n. 603: Port Natal; Schultze n. 42; Medley Wood X. 1904: Busch bei Natal, 800′, n. 859: Begraste Hügel bei Liddesdale, n. 5517: Waldrand bei Inanda, und n. 9681: Durban; Landauer n. 119: Trappisten-Kolonie Mariannhill; Wahlberg: Goda Hopps Udden).

10. **A. zanzibaricus** Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 271 et in Arch. Mus. III. (1843) 485; Oliver Fl. trop. Afr. I. (1868) 279; Sprague in Journ. bot XLIV. (1906) 205; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 55 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 10. — *Acridocarpus sansibaricus* Engl. et Niedenzu in Engler Pflanzenwelt Ost-Afr. (1895) A 75, B 529, C 232. — *Banisteria zanzibarica* Bojer ex Loud. Hort. Brit. (1830) 182. — »Frutex 2—$2^1/_2$ m altus« (ex Holst), partibus novellis aureo- vel fulvo-sericeis (pilorum trabecula $^1/_4$—$^2/_5$ mm longa medio 35 μ diametro, pariete vix ultra 1 μ crasso, pede 20 μ longo), ramulis jam hornotinis glabratis fusco-violaceis vel rubiginosis vel griseis lenticellisque ± crebris tuberculatis 2—3 mm, annotinis 3—4 mm diametro, internodiis $^1/_2$—2 cm longis. Folia (etiam adulta) conduplicata apice revoluta, e basi acuta obovato-oblanceolata apice breviter obtuseque acuminata, usque 10(—15) cm longa usque $3^1/_2$(—$5^1/_4$) cm lata, margine revoluta, permox glaberrima, coriacea, supra laete viridia, subtus pallidiora et glandulis 12—15 distinctis in seriem margini parallelam dispositis (2 basalibus, 2 apicalibus) ornata, nervis medio subtus prominente, primariis (utrinque 8—11 infra marginem anastomosantibus) minusque ceteris utrinque (subtus magis) prominulis; petiolo glabrato supra sulcato ± 1 cm longo. Racemi $^2/_3$—2(—3) dm longi usque 60-flori (quinta — tertia parte summa abortiva) ramulos foliiferos terminantes aureo- vel fulvo-sericei, rhachide 1—2 mm diametro, pedicellis demum subglabratis 2—$2^1/_2$ cm, bracteis subulatis 2 mm, bracteolis lanceolatis 1 mm longis. Gemmae ovoideae (s. raro subglobosae) $^3/_4$ cm longae 6 mm, flores 2—3 cm diametro. Sepala ovata apice rotundata vel ob-

Fig. 26. *A—D Acridocarpus austrocaledonicus* Baillon: *A* Habitus. *B* Flos. *C* Androeceum et gynaeceum. *D* Fructus. — *E Acridocarpus socotranus* Oliver: Samara. — *F—H Acridocarpus macrocalyx* Engler: *F* Pars infima inflorescentiae partialis. *G* Antherae. *H* Samara. — *J—L Rhinopterys spectabilis* Niedenzu: *J* Flos (a latere visus). *K* Samara. *L* Pilus.

tusa vel quaedam acutiuscula 4—4 1/2 mm longa glaberrima, 2 antica glandulifera (primum 2, tertium latere remoto 1 glandulis ovalibus 1 1/2—2 mm longis ornatum), callo minus crasso 1 mm prominente. Petala aurea (ex Holst), omnia lacerata (laciniis extimi usque 1 1/2, intimi usque 2 1/2 mm longis), 1—1 1/4 cm longa, obovato-suborbicularia basi breviter cuneata, ungue antici 1—2 mm longo, intimi subnullo; in aliis speciminibus petala 1/3 breviora. Filamenta subcylindracea, sepalis opposita 2 mm, petalis 1 2/3 mm longa; antherae e basi cordata lineari-lanceolatae apice acutae vel acutissimae 5—6 mm longae 1 1/3 mm latae, raro lanceolatae 4—5 mm longae 1 1/2 mm latae. Styli 1 1/4 cm longi; ovarium ferrugineo-subsericeum. Samarae alutaceae demum parce sericeae: Nux ovato-semilentiformis, areola late ovata 3/4 cm longa 2/3 cm lata; ala rigido-coriacea, trientem infimam nucis costa tantum percurrens, obliquo-obovata, margine superiore triente sola summa curvato, ceterum directo, inferiore semiobovato vel semielliptico leviter sinuato. — Nomen indig. »Ndimuzitu« (Holst) resp. »Mjejisu« (Stuhlmann n. 7400). — Fig. 5*A*.

Deutsch-Ostafrika und Zanzibar (Bojer [*Banisteria zanzibariensis*]: Sandiger Meeresstrand bei Zanzibar; Peters IX. 1843; v. d. Decken [leg. Kersten] a. 1860: Kitanda Mdjini; Meller [Livingstone's Zambesi Exp. IV. 1861: Unteres Tal des Shire; Linck II. 1865: Osi; Hildebrandt n. 1151: Sandiger Meeresstrand der Insel Zanzibar; Krause XI. 1885: Nasimoja; Pauley VIII. 1887: Zanzibar; Stuhlmann n. 90, n. 7400, n. 7513, n. 7842, n. 7975 und a. 1894: Dar-es-Salam, n. 194: Zanzibar und n. 6680: Medimola, Usaramo; Wakefield: Gebiet Nyika; Holst n. 2192: Sangawoshi bei Bombuera; Schlechter V. 1895: Haine bei Dar-es-Salam; Denhardt's Tana-Exped. n. 131 [leg. Thomas]: Ngao; Schimper III. 1899: Dar-es-Salam, Sachsenwald; Eick n. 938; Kwai, Usambara).

11. **A. katangensis** De Wildeman Études sur la fl. du Katanga in Ann. Mus. Congo Bot. Sér. IV. (1902) 27, pl. I; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 205; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 10. — »Arbor ramulis racemisque brunneo-villosis, ramis glabratis lenticellosis. Folia e basi obtuso-cuneiformi oblonga vel »ovalia« (ex icone potius oblanceolata), apice rotundato vel subemarginato apiculata, 10—12 cm longa 3 1/4—3 3/4 cm lata, coriacea, novella praecipue subtus brunneo-tomentosa, adulta subglabrata, subtus ima basi 2-glandulifera, nervis supra vix prominulis, subtus medio primariisque infra marginem anastomosantibus (utrinque ± 8) prominentibus, secundariis prominulis; petiolo supra leviter canaliculato 3—4 mm longo. Racemi (ex autore ‚paniculae') ramos foliiferos terminantes lateralesque 5—8 cm longi, floribus infimis foliolis suffultis, brunneo-villosi, pedicellis 2—2 1/2 cm, bracteis bracteolisque ± 2 mm longis. Sepala 3 1/2 mm longa extus puberula, secundum (i. e. medianoposticum) biglandulosum. Petala lutea ± concava 13 mm longa 8 1/2 mm lata. Filamenta brevia; antherae 5 mm longae. Ovarium villosum. — ‚Kafissi' incolis.

Kongo: Katanga (Verdick n. 36: Lukafu).«

12. **A. chloropterus** Oliver Fl. trop. Afr. I. (1868) 279; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 205; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. VII. (1921) 10. — »Frutex erectus vel interdum scandens, ramulis novellis racemisque ferrugineo-pilosis. Folia elongato- vel ovali-oblonga, basi obtusa vel rotundata, apice late obtuseque acuminata vel acuta, novella utrinque tomento denso solubili obtecta, adulta supra glabrata, subtus diutius puberula basique glandulis inconspicuis instructa, 13—24 cm longa, 4 1/2—9 cm lata; petiolo 1/2 cm longo. Racemi terminales pyramidales 1 3/4—2 3/4 dm longi, pedicellis 1 1/4—1 3/4 cm longis, bracteis bracteolisque dentiformibus triangulari-lanceolatis minutis. Calyx circiter 3-glandulosus, sepalis obtuso-ovatis. Samarae glabratae viridescentes: ala obovata (?) basi non constricta 3 1/2—4 1/2 cm longa, 1 3/4—3 1/2 cm lata, latitudine basali nucem aequante, margine superiore ± curvato.

Mozambique (Kirk und Meller: Am Shire, Zambesi).«

13. **A. alternifolius** (Schum. et Thonn.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 53 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 11. — *Malpighia alternifolia* Schumacher et Thonning in Vid. Selsk. Afhandl. III. (1828) 242. — *Acrido-*

carpus guineensis Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 271 et in Arch. Mus. III. (1843) 485. — *A. corymbosus* Hooker f. in Hook. Ic. pl. (1848) t. 774 et in Niger Fl. (1849) 246 tab. XXIV; Oliver Fl. trop. Afr. I. (1868) 278 p. p.; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 203. — Frutex ramulis ramisque glabratis gracilibus (hornotinis 1 mm, annotinis nondum 2 mm diametro), illis fuscis, his schistaceis, internodiis 1—3 cm longis. Folia e basi obtusiuscula oblonga vel oblanceolato-oblonga, apice obtuse ± longe ($^1/_2$—1 cm) acuminata, usque 12 cm longa et 4 cm lata, margine revoluta, utrinque glaberrima, supra lucida laevia (interdum costa media prominula), subtus nervis medio minusque primariis (utrinque 10—11) prominentibus patentibus procul infra marginem anastomosantibus ceterisque partim prominulis reticulata atque glandulis compluribus (2 basalibus) ornata; petiolo glaberrimo supra sulcato 5—8 mm longo. Racemi fulvo-sericei singuli terminales breves, rhachide 1—2 cm, pedicellis gracillimis (vix $^1/_3$ mm diametro) ± $1^1/_2$ cm, bracteis bracteolisque triangulari-subulatis 1 resp. $^1/_2$ mm longis. Gemmae globosae $^1/_2$ cm diametro. Flores non suppetunt. Sepala suborbicularia ± $2^1/_2$ mm longa, callo 1 mm prominente, margine ciliolata ceterum glabra, primum (extimum i. e. obliquo-anticum) 2 glandulis magnis impressis ornatum. Petala . . . Stamina . . . Ovarium . . . Samarae glabrae brunneae: Nux semiovoidea fere 1 cm longa, areola ovata cava $^3/_4$ cm longa $^1/_2$ cm lata; ala coriacea (etiam margine inferiore tenuiore) nucis trientem vel fere dimidiam inferiorem partem crista tantum percurrens ceterum superiori adnata obliquo-ovata vel saepius obovata usque 3 cm longa $1^2/_3$ cm lata, margine superiore subdirecto, inferiore simpliciter curvato.

Guinea (Thonning: Gebüsch bei Kratté). — Sierra Leone (Afzelius). — Côte d'Ivoire (nach Chevalier Expl. bot. Afr. occ. franç. I. [1920] 95, unter *A. corymbosus*).

14. **A. ugandensis** Sprague Revis. of *Acridocarpus* in Journ. bot. XLIV. (1906) 204; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 11. — Frutex erectus, ramulis novellis racemisque rufo-sericeis (pilorum trabecula $^1/_4$—$^1/_5$ mm longa medio 30—40 μ diametro, pariete 1—2 μ crasso, pede 10—20 μ longo), ramis crassiusculis, annotinis glabratis 2—3 mm diametro lenticellisque incanis verrucosis, internodiis $^1/_4$—1 cm longis. Folia ovali-oblonga basi obtuso-cuneata vel rotundata apice rotunda, $1^1/_4$ dm longa, $^1/_2$ dm lata, utrinque glabrata, supra sublaevia lucida, subtus nervosa, nervis medio primariisque procul infra marginem anastomosantibus (utrinque 10) ± prominentibus ceterisque prominulis; petiolo supra late canaliculato $^2/_3$ cm longo parce puberulo. Racemi 1 dm longi 15—20-flori, pedicellis gracilibus usque $1^1/_2$ cm, bracteis bracteolisque lanceolatis vel subulatis $1^1/_2$—3 resp. vix 1 mm longis. Gemmae globosae $^2/_3$ cm, flores 2—$2^1/_2$ cm diametro. Sepala subrotunda 4 mm longa, callo dorsali 1—$1^1/_2$ mm longo irregulari, secundum (mediano-posticum) basi 2- vel 1-glandulosum, cetera eglandulosa. Petala flava, ungue primi (extimi) subgracili 2 mm, intimi (quinti) lato vix $^1/_2$ mm, limbo e basi acutiuscula obovato-subrotundo 12—10 mm longo, margine primi subintegro, quinti lacero-fimbriato, ceterorum intermedio. Filamenta subgracilia 3 mm, antherae e basi cordata lineari-lanceolatae 6 mm longae, loculis apice in acumen connectivi convergentibus. Pollen 10—12 μ diametro. Ovarium ferrugineo-sericeum: Carpellum posticum (i. e. sepalo secundo suboppositum) in gibbum minimum reductum. Styli (praecipue apice) simpliciter introrsum arcuati ultra 1 cm longi. Samarae non suppetunt.

Uganda (Dawe n. 942: Gebiet von Bari, Nil-Provinz).

15. **A. Scheffleri** Engler in Engler's Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 251; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 205; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 12. — Frutex scandens, ramulis racemisque ferrugineo-subsericeis (pilorum trabecula $^1/_4$—$^1/_3$ mm longa medio 30—40 μ diametro, pariete 2—3 μ crasso, pede 10—20 μ longo), annotinis glabratis lenticellisque incanis verrucosis $^1/_3$ cm diametro, internodiis $^1/_4$—$^3/_4$ dm longis. Folia e basi obtusa vel rotundata obovata vel oblongo-obovata abruptim acuminata (acumine ± 1 cm longo obtusiusculo), usque 2 dm longa $^3/_4$ dm lata, margine subplana, utrinque novella ferrugineo-sericea mox glabrata, supra sublaevia lucida, subtus nervis medio primariisque procul infra marginem anastomosantibus

(utrinque 8—10) prominentibus ceterisque prominulis reticulata necnon maculis compluribus orbiculari-glanduliformibus notata; petiolo supra canaliculato ferrugineo-sericeo $^1/_2$—$^3/_4$ cm longo. Racemi axillares, pedunculo communi (revera ramulo) $^1/_2$— ultra 1 dm longo bracteifero, bracteis usque 1 cm longis lineari-lanceolatis, rhachide 1—$1^1/_2$ dm, pedicellis ferrugineo-sericeis demum ± glabratis 2—$2^1/_2$ cm, bracteis bracteolisque lanceolatis $1^1/_2$—2 resp. 1—$1^1/_2$ mm longis. Gemmae globosae usque $^3/_4$ cm, flores $2^1/_2$—3 cm diametro. Sepala ovato-subrotunda ultra $^1/_2$ cm longa, plana, extus parce ferrugineo-sericea, nunc secundum nunc primum vel tertium glandulis binis minutis orbicularibus necnon alterum glandula singula instructum. Petala flava, ungue gracili 1—3 mm longo, limbo subplano obovato-subrotundo basi cuneatim attenuato lacero-fimbriato usque $1^1/_4$ cm longo 1 cm lato. Filamenta crassiuscula 3 mm (petalis opposita) resp. 4 (sepalis opposita) longa; antherae e basi subsagittata lanceolatae, apice loculis fere connatis acutae $4^1/_2$—5 mm longae. Pollen ± 12 μ diametro. Ovarium dense ferrugineo-sericeum. Styli 1 cm longi. Samarae alutaceae demum subglabratae lucidae: Nux subsemilentiformis reticulato-nervosa fere $1^1/_2$ cm, areola ovalis 1 cm alta; ala obliquo-ovata vel -semiovata lignoso-coriacea radiatim nervosa ultra 5 cm longa fere $2^1/_2$ cm lata, margine superiore multo crassiore subdirecto vel (praecipue apice) leviter curvato, inferiore ± sinuato. Semen . . .

Ost-Usambara (Scheffler n. 161: Granitboden im Urwald bei Derema, 800 m).

16. **A. rudis** De Wildeman et Durand in Compt. Rend. Soc. Bot. Belge 38. II. (1899) 28; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 202; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 12. — »Frutex 1—$2^1/_2$ m altus, ramis semper squamoso-pilosis (tomento aspero brunneo). Folia e basi cuneata elongato-obovata (oblanceolata), apice rotundata abrupte cuspidata, integra vel undulata, 7—25 cm longa, 2,3—8,5 cm lata, utrinque glabra, subtus glandulosa et nervis mediano minusque lateralibus (versus marginem arcuatim anastomosantibus) prominentibus reticulata; petiolo circ. 7 mm longo. Flores paniculati (potius »racemi«), terminales vel axillares, simplices foliis breviores circ. 10 cm longi, pedicellis gracilibus 17—25 mm, bracteis (bracteolisque) minutis acutis spiniformibus circ. 1 mm longis. Calyx glandulosus circ. 4 mm longus. Petala lutea imbricata concava circ. 1 cm longa et circ. 7 mm lata. Fructus alati, ala oblonga lanceolata ± recurvata, apice ± obtusa, 4 cm longa et 10—13 mm lata, basi 8—10 mm alta.

Congo, Reg. V. (Dewèvre VIII. 1895: Chinganga).« — Die Art wird für Portugies. Congo angegeben von A. W. Exell (Gossweiler's Pl. Angola and Portug. Congo, in Journ. Bot. Suppl. I. [1927] 50): Gossweiler n. 6233, soll durch kürzere Inflorescenzen und Blütenstiele abweichen.

Subseries γ. *Monadenia* Niedenzu.

Subseries γ. *Monadenia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 13.

17. **A. longifolius** (Don) Hook. f. Niger Fl. (1849) 244; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 204; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 13 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 18. — *Anomalopteris longifolia* G. Don, Gen. Hist. I. (1831) 647. — *Banisteria Leona* Cavanilles Dissert. IX. (1790) 424, tab. 247, quoad fructum. — *Acridocarpus Cavanillesii* Jussieu, *Malp.* Syn. (1840) 271 et in Arch. Mus. III. (1843) 484. — *A. guineensis* Hooker f. Niger Fl. (1849) 245, nec Jussieu. — *A. Smeathmanni* var. β. Oliver, Fl. trop. Afr. I. (1868) 278. — *A. Smeathmannii* var. *Dusenii* Engler in Engler's Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 251. — *A. brevipetiolatus* Engler in Engler's Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 252 p. p. — *A. Ledermannii* Engler in Engler's Bot. Jahrb. XLIII. (1909) 382. — Frutex scandens, ramulis novellis racemisque fulvo- vel ferrugineo-sericeis (pilorum trabecula $^1/_5$—$^1/_3$ mm longa medio 25—30 μ diametro, pariete 2 μ crasso, pede 10 μ longo), ramis annotinis glabratis fusco-violaceis striolatis lenticellisque paucis notatis 3—4 mm diametro, internodiis 3—4 cm longis. Folia e basi rotunda ovalia vel obovata vel oblonga oblanceolatave apice obtuso abruptim et acute

usque 2 cm acuminata, usque $2^1/_2$ dm longa usque 7—12 cm lata, membranaceo- vel coriaceo-chartacea, adulta utrinque glabrata, supra sublaevia, subtus nervosa nervis medio primariisque (utrinque 8—11 procul infra marginem anastomosantibus) prominentibus ceterisque prominulis, basi 4(—6) glandulis magnis orbicularibus juxta costam impressa; petiolo crassissimo $^2/_3$—1 cm longo ± glabrato. Racemi ferrugineo-sericei ramulos foliiferos terminantes, rhachide propria ± 1 dm longa interdum hinc inde glandulifera, pedicellis gracilibus usque 1 cm, bracteis bracteolisque (illis e basi dilatata cava) triangulari-subulatis 1—$1^1/_2$ resp. ± $^2/_3$ mm longis. Gemmae globosae $^2/_3$—$^3/_4$ cm, flores ultra 2 cm diametro. Sepala ovato-rotunda subplana extus ferrugineo-sericea 3—4 mm longa, callo 2 mm longo minus producto, glandula petalo primo (extimo) opposita patelliformi ultra $2^1/_2$ mm diametro, rarissime addita una alterave glandula multoties minore. Petala lutea, ungue lato 0—1 mm longo, limbo obovato-rotundo cochleariformi-cavo subintegro vel breviter fimbriato 1 cm longo. Filamenta usque 3 mm, antherae e basi cordata lanceolatae 6 mm longae, loculis in apicem connectivi convergentibus. Pollen ± 12 μ diametro. Ovarium ferrugineo-sericeum, carpello antico vix gibbo minimo indicato. Styli 8—9 mm longi. Samarae ferrugineo-sericeae: Nux orbiculari-sublentiformis 1 cm diametro; ala semiovata 3—4 cm longa infra medium $1^1/_3$—2 cm lata, margine superiore directo.

Portugies. Congo (Gossweiler n. 8510: S. Antonio do Zaire am unteren Congo). — Französischer Congo (Soyaux n. 235: Sibange-Farm, Munda-Gebiet, Gabun; Buchholz a. 1874: Sonnige Hügel bei Agomho am Flusse Bembo, Gabun; Dinklage n. 587 [*A. Smeathmannii* var. *Dusenii* Engl.]: Waldrand bei der Sibange-Farm, Gabun). — Kamerun (Winkler n. 826: Mündung des Lokundje, n. 1115 [*A. brevipetiolatus* Engl.]: Meeresufer zwischen Isongo und Mokundange, und n. 1228: N'Bamba, Viktoria; Ledermann n. 154 [*A. Ledermannii* Engl.]: Groß Batanga, n. 239 [*A. Ledermannii* Engl.]; Strandwälder bei Bodje, und n. 273: Meeresstrand bei Bodje; Dusén n. 8 [*A. Smeathmannii* var. *Dusenii* Engl.]: Meeresstrand bei Jenje; Zenker n. 2798 [*A. brevipetiolatus* Engl.]: Urwald bei Bipindi; Krause 1. II. 1881: Suellaba; Escherich n. 142 und n. 143: Meeresstrand bei Ukoko, Gebiet vom Muni-Fluß). — Nigeria (Mann: Mündung des Niger).

Var. β. **constrictus** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 13. — *Banisteria Leona* Cavanilles Diss. IX. (1790) 424 et tab. 247, quoad fructum. — *Acridocarpus Cavanillesii* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 271 et in Arch. Mus. III. (1843) 484. — *A. plagiopterus* var. *Cavanillesii* Sprague in Journ. bot. LXIV. (1906) 206. — Samarae ala basi constricta itaque obliquo-spathulata, parte superiore marginis inferioris sinuata.

Liberia (Dinklage n. 2040: Bachufer im Urwald der sandigen Strandregion bei Fishtown, und n. 2218: Gebüsch und Überschwemmungsgebiet bei Monrovia).

Subsectio B. *Adenolepis* Niedenzu.

Subsectio B. *Adenolepis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 14.

Series a. *Pachyrrhachis* Niedenzu.

Series a. *Pachyrrhachis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 14.

18. **A. alopecurus** Sprague in Kew Bulletin XIX. (1909) 185; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. VII. (1921) 14. — »Arbor« (e Braun n. 1528) vel »frutex alte scandens« (e Scheffler n. 245), partibus novellis racemisque brunneo-sericeis (pilorum trabecula $^1/_4$—$^1/_3$ mm longa medio 50 μ diametro, pariete 2 μ crasso, pede 25 μ longo infundibuliformi), ramulis hornotinis striolatis 2—3 mm diametro nunc puberulis rubiginosis vel brunneis lenticellisque incanis maculatis, nunc glabratis incanis, ramis annotinis 3—4 mm diametro incanis glabris lenticellisque concoloribus verrucosis. Folia e basi obtusa vel rotundata ovata vel ovalia vel obovata vel ± oblanceolata apice breviuscule acuminata, usque 2 dm longa usque $^2/_3$—$^3/_4$ dm lata, margine plana, membranaceo-

chartacea vel chartacea, adulta nunc utrinque glabrata, nunc subtus ± puberula, omnia subtus glandulis ± magnis compluribus (4 basi costae, 2 sub apice, ceteris sparsis) impressis ornata, supra sublaevia, subtus costa prominente, nervis primariis (utrinque 7—8) longiuscule infra marginem anastomosantibus distincte, secundariis partim prominulis; petiolo crassissimo supra canaliculato 4—8 mm longo. Racemi axillares (rarissime terminales), pedunculo communi 0—1 cm, rhachide 1 1/2—7 cm, pedicellis gracilibus 1 1/2—2 1/2 cm, bracteis bracteolisque late deltoideis obtusis vel acutis puberulis 1 resp. ± 2/3 mm longis. Gemmae globosae ± 2/3 cm, flores usque 2 1/2 cm diametro. Calyx 3(—5)-glandulosus, glandulis orbicularibus binis nunc sepalo primo, nunc secundo necnon tertio commissurae affini (interdum etiam commissuris 2 reliquis) impressis; sepala ovata vel orbicularia 3—3 1/2 mm longa glabra. Petala lutea: extimum suborbiculare basique in unguem 1 mm longum cuneatum 9 mm longum subintegrum, intimum late obovatum basique late cuneatum (ungue nullo) 12 mm longum 8 mm latum profunde laceratum, laciniis usque 1 2/3 mm longis; cetera transeuntia. Filamenta 2 resp. 1 1/2 mm longa; antherae oblongae obtusae 5 mm longae. Pollen 13 μ diametro. Styli ± 1 cm longi.

Deutsch-Ostafrika.

Subsp. I. ***pubescens*** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 14. — Ramuli hornotini rubiginosi vel brunnei; rhachis dense sericea usque 7 cm longa, pedunculo communi ± 1 cm longo, glandulis et rhachidis et bractearum bracteolarumque inconspicuis; sepalum secundum (posticum) 2-glandulosum, commissura altera affini necnon interdum 2 reliquis glanduliferis.

Var. α. **machaeropterus** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 14. — Folia ± oblanceolata usque 1 2/3 dm longa, 2/3 dm lata; racemus unicus ramulum foliiferum terminans; samarae puberulae: nucis areola ovata 3/4 cm longa, 1/2 cm lata, ala cultriformis i. e. obliquo-oblonga vel -lanceolata, crista usque basim nucis decurrente, 2 cm longa, ad nucem 3/4 cm lata.

Usaramo (Holtz n. 2146: Puguberge).

Var. β. **typicus** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 14. — Folia ovata vel lanceolato-ovata usque 13 cm longa 6 cm lata; racemi axillares; samarae non suppetunt.

Usaramo (Holtz n. 699: Sachsenwald). — »Ins. Pemba (Miß Barraud)« (e Sprague).

Subsp. II. ***glaber*** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 14. — Ramuli foliaque utrinque permox glabrata; folia ovata vel obovata vel oblanceolato-obovata usque 2 dm longa, 8 cm lata; rhachis subsessilis (pedunculo communi subnullo) axillaris, 1—3 1/2 cm longa, subglabrata et praeter glandulas binas bractearum ± magnas nigras saepius delapsas aliis glandulis parvis flavis obtecta; sepalum primum (obliquo-anticum) 2 glandulis magnis impressis instructa, tertia commissurae affini inserta; samarae fere plane glabratae; nucis areola ovata 3/4 cm longa 1/2 cm lata; ala obliquo-spathulata, tertiam nucis infimam partem carina tantum percurrente, margine inferiore supra basim constricto itaque sigmoideo, superiore trientibus 2 basalibus directo, summa curvato.

Usambara (Braun n. 1528 und n. 3352: Hale am Pangani-Flusse); Useguha (Scheffler n. 245: Makinjumbi).

Series b. *Leptorrhachis* Niedenzu.

Series b. *Leptorrhachis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 15.

19. **A. adenophorus** Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 271 et in Arch. Mus. III. (1843) 487; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 206; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 15. — *Acridocarpus Humblotii* Baillon in Grandidier Hist. Madag. XXXV. Hist. pl. V. Atlas III. (1894) Pl. 267; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1606) 206. — Frutex ramulis hornotinis compressis pube brevissima (pilorum trabecula 1/5—1/4 mm

longa medio 20 μ diametro, pariete 2 μ crasso, pede 30 μ longo) ferruginea farinoso-sericeis, ramis annotinis cavis glabratis laevibus fuscis 4—6 mm diametro. Folia e basi acuta cuneata obovata vel oblanceolato-obovata usque 12 cm longa usque 5—6 cm lata, apice rotundata vel leviter emarginata, quaedam abruptim brevissime obtuseque acuminata, margine plana, novella membranacea utrinque pube ferruginea farinoso-sericea, adulta coriacea utrinque glabrata (exc. costa media subtus puberula) sublucida, supra opaca sublaevia, subtus brunnea necnon nervis medio minusque primariis (utrinque 10—12 parallelis haud procul sub margine anastomosantibus) prominentibus ceterisque prominulis reticulata basique 2 glandulis notata; petiolo puberulo supra leviter canaliculato $^1/_2$—2 cm longo. Racemi puberuli terminales sessiles usque $1^1/_4$ dm longi, rhachide compressa inde a basi laxi- (usque 30-)flora, pedicellis gracilibus $\pm$ squarrosis $1^1/_4$—$1^3/_4$ cm, bracteis bracteolisque e basi lata subulatis 1 mm longis farinosis, his glandula mediana orbiculari magna nigra obsitis. Gemmae globosae 6 mm, flores usque $2^2/_3$ cm diametro. Sepala lanceolato-ovata obtusa $4^1/_2$ mm longa, 2 mm lata, callo basali brevi (vix 1 mm), omnia eglandulosa vel 2 postica glandula inconspicua ornata. Petala flava: extimum orbiculare cochleari-cavum crenulatum 9 mm diametro, ungue gracili 3 mm longo; intimum obovatum 13 mm longum basi cuneatum in unguem subgracilem 2 mm longum, laceratum, laciniis $1^1/_2$ mm longis: cetera intermedia. Filamenta 3 resp. 4 mm longa; antherae e basi cordata lanceolatae obtusae 4 mm longae, quaedam rimis longitudinalibus, quaedam poris obliquo-apicalibus dehiscentes. Pollen 11—13 μ diametro. Styli $1^1/_4$ cm longi. Samarae non suppetunt.

»Madagaskar (Breon; Chapelier).« — Bourbon (Unbek. Sammler n. 250 [im Herb. Berlin]).

20. **A. congolensis** Sprague Revis. *Acridocarpus* in Journ. bot. XLIV. (1906) 203; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. VII. (1921) 16. — *Acridocarpus corymbosus* Oliver Fl. trop. Afr. I. (1868) 278 pro parte — neque Hook. f. — »Frutex 2,5—3 m altus, ramulis gracilibus lenticellosis 1,5—2,5 mm diametro. Folia obovata vel oblongo-obovata, apice breviter obtuse acuminata, basi obtusa (rarius rotundata), 3—8 cm longa, $1^3/_4$—4 cm lata, membranacea, demum rigide chartacea, glabra (vena media facie inferiore appresse puberula excepta), supra nitidula obscure viridia vel brunnea, subtus pallidiora parum conspicue reticulata, venis lateralibus (utrinque 6—7) satis obliquis procul a margine anastomosantibus, supra satis manifestis, subtus ut rete laxum venularum prominulis; petiolo gracili nigrescente $2^1/_2$—5 mm longo appresse puberulo supra canaliculato. Racemi simplices, rhachide usque 1,5 cm, bracteis ovatis obtusiusculis 2 mm longis, 1 mm latis (sub fructu lanceolatis usque 3,5 mm longis), appresse ferrugineo-pubescentibus, bracteolis late elliptico-ovatis obtusis $^3/_4$ mm longis et latis, pedicellis gracilibus 1,5—2 cm longis appresse ferrugineo-pubescentibus, fructiferis haud elongatis. Gemmae . . ., flores $2^1/_2$ cm diametro. Sepala late elliptica vel suborbicularia rotundata 3—4 mm diametro, margine minutissime obsolete ciliolata ceterum glabra. Petala late obovata vel suborbicularia 12—13 mm longa, 9,5—11 mm lata lacerata, ungue petalorum majorum usque ad 1,5 mm longo, minorum subnullo. Antherae minute apiculatae 4—5 mm longae, $1^3/_4$—2 mm latae, exteriores subsessiles, interiores filamentis $^3/_4$ mm longis. Ovarium 1,5 mm altum ferrugineo-tomentosum, stylo abortivo 2 mm, stylis duobus perfectis 11 mm longis incurvis angulo acuto divergentibus. Mericarpia facie interna elliptica vel suborbicularia 6—7 mm longa, $4^1/_2$—5 mm lata, ala $2^1/_3$—3 cm longa, 1—$1^1/_2$ cm lata viridi-rubra, basi sparse puberula.

Congo (Christian Smith; Burton; Johnston: Unterhalb Stanley Pool).« — Mehrere von Gossweiler gesammelte Exemplare gibt A. W. Exell an (Gossweiler's Pl. Angola and Portug. Congo, in Journ. Bot. Suppl. I. [1927] 51).

21. **A. Smeathmannii** (DC.) Guill. et Perr. Fl. Seneg. tent. I. 4. livr. (1831) 124; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 271 et in Arch. Mus. III. (1843) 484; Hooker f. Niger Fl. (1849) 244; Oliver Fl. trop. Afr. I. (1868) 277 p. p.; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 204; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 56, in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 17 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 18. — *Hetero-*

pterys(?) *Smeathmannii* De Candolle in Prodr. I. (1824) 592. — *Anomalopteris spicata* G. Don in Gen. Hist. I. (1831) 647. — *Acridocarpus Chevalieri* Sprague in Journ. bot. XXII. (1909) 24; Chevalier Explor. bot. Afr. occ.-franç. I. (1920) 95. — »Liana crassitudine brachii« (e Ledermann) vel »frutex ramis pendulis 3 m altus« (e Warnecke), partibus novellis rufo-sericeis (pilorum trabecula $^1/_4$—$^1/_3$ mm longa medio 20 μ diametro, pariete 2 μ crasso, pede 30 μ longo). Folia e basi acuta obovata, apice obtusa vel obtuse s. ± acute nunc brevissime, nunc longius (usque $^3/_4$ cm) acuminata, usque 8 cm longa et $4^1/_2$ cm lata, margine revoluta, utrinque novella ferrugineo-sericea, adulta glabrata (exc. nervo medio subtus semper ± puberulo), chartacea vel membranaceo-chartacea, supra laevia lucidaque, subtus sublucida ac nervo medio solo prominente ceteris vix prominulis vel primariis (utrinque 7—9) interdum prominentibus reticulata et ima basi 2-glandulifera; petiolo sericeo supra canaliculato usque $^1/_2$—$^3/_4$ cm longo. Racemi breves vel mediocres (3—10 cm longi) 8—30-flori, raro singuli terminantes ramulos folii- vel folioli- vel bracteiferos, plerumque terminales axillaresque dispositi in paniculam foliiferam, rhachide gracili (1—$1^1/_2$ mm diametro) necnon (post delapsum pedicellorum) pedunculis $^1/_3$— fere 1 mm longis stipitiformibus nodosa, pedicellis 1—$1^1/_3$ cm, bracteis bracteolisque sericeis late triangulari-acutis $1^1/_2$—2 resp. 1 mm longis, illis ± cavis, his glandula subconcolore laterali instructis. Gemmae globosae vel obovoideae $^1/_2$—$^3/_4$ cm longae. Flores $2^1/_2$ cm diametro. Sepala orbicularia 3 mm diametro extus parce sericea vel glaberrima, appendicula callosa crassa 1 mm prominente, secundum (i. e. mediano-posticum) glandulas 2 parvas et raro 1 vel 2 ceterorum (praesertim ipsi affinium) singulas gerens. Petala »sulfurea« (e Ledermann), extimum cochleariformi-orbiculare 9 mm diametro, crenulatum, basi breviter cuneatum in unguem gracillimum 2 mm longum, intimum late obovatum basi cuneatum in unguem brevissimum latissimumque, laceratum (laciniis usque 2 mm longis), usque $1^1/_2$ cm longum, cetera 3 transeuntia. Filamenta crassa $2^1/_2$—3 mm longa; antherae e basi cordata ovatae vel lanceolatae apice acutae 4—5 mm longae. Pollen 12—13 μ diametro. Ovarium ferrugineo-sericeum, carpello tertio cuspide 1 mm longa probato; styli 2 usque $1^1/_3$ cm longi. Fructus fusco-rubri, interdum samaras praebentes: Nux pubescens fere semiglobosa, areola ventrali orbiculari 6 mm diametro; ala glabrata chartaceo-coriacea oblanceolata vel basi marginis inferioris magis constricta obliquo-spathulata 3 cm longa, ad nucem $^2/_3$—$^3/_4$ cm, supra medium $1^1/_3$ cm lata. — »Eruju« incolis litoris Lagos. — Fig. 3 *N*.

Congo (Gossweiler n. 8527: Sumba am unteren Congo). — Kamerun (Ledermann n. 2565: Galleriewald bei Mao Banjo, 1100 m). — Nigeria (Parker n. 2137). — Lagos (Millen n. 11 und n. 188). — Togo (Warnecke n. 401: Lome; Schlettwein n. 4: Dalawe). — Jorubaland (Schlechter n. 12300: Ikorodu). — Sierra Leone (Afzelius; Scott Elliot n. 4661). — West-Sudan (Chevalier n. 3144 [*Acridocarpus Chevalieri* Sprague]: Kulikoro).

F. II. *grandifolia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 17. — Folia e basi obtusa vel rotundata ovata obovatave apice abruptim longiuscule (± 1 cm) obtuseque acuminata, usque 15 cm longa et 8 cm lata.

West-Lagos (Rowland a. 1893 p. p.).

F. III. *oblongifolia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 17. — Folia e basi obtusa oblonga vel oblanceolato-oblonga apice abruptim usque $1^1/_4$ cm obtuse acuminata, usque 16 cm longa et $4^2/_3$ cm lata.

West-Lagos (Rowland a. 1893 p. p.). — Guinea (Martin).

Var. β. **Staudtii** Engler in Engler's Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 251; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 204; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 56 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 17. — Folia e basi obtusa obovata, apice abruptim breviter (vix usque $^1/_2$ cm) acuminata, fere usque 2 dm longa $^3/_4$ dm lata, »pallide viridia«, subtus basi 2—4 glandulis nigris impressis; petiolo 1—2 cm longo. Racemi singuli 1—2 dm longi axillares terminalesve, pedunculo communi bracteas complures folioliformes lineari-lanceolatas 6—3 mm longas gerente $^1/_4$—$^3/_4$ dm longo, rhachide ferrugineo-sericea, bracteis bracteolisque cavis triangularibus 1 resp. $^1/_2$ mm

(his glandulosis), pedicellis 6—12 mm longis sericeis. Sepala suborbicularia crassiuscula, secundum glandulis 2 et quintum latere affini 1 ornatum. Petala »sulfurea«, extimum subintegrum 7 mm diametro, ungue crassiusculo, quintum 9 mm longum. Filamenta 1 resp. 2 mm longa; antherae rimis longitudinalibus dehiscentes. Styli 9—10 mm longi. Samarae nux subglobosa, areola ventrali cava 1 cm alta, $^2/_3$ cm lata; ala dimidio superiori nucis affixa obliquo-spathulata usque 5 cm longa, parte basali 10—12 mm, superiore 2 cm lata, margine superiore 2 trientibus basalibus directo, summa curvato, inferiore supra basim leviter constricto.

Kamerun (Staudt n. 498 und n. 792: Johann-Albrechtshöhe).

Subgenus II. **Catophyllaris** Niedenzu.

Subgenus II. *Catophyllaris* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 17.

Sectio 3. **Monacra** Niedenzu.

Sectio 3. *Monacra* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 17.

22. **A. plagiopterus** Guillemin et Perrottet Fl. Seneg. tent. I. 4. livr. (1831) 123, tab. 29; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 271 et in Arch. Mus. III. (1843) 484; Hooker f. Niger Fl. (1849) 244; Oliver Fl. trop. Afr. I. (1868) 178; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 206; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 56 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 18. — *Anomalopteris obovata* G. Don, Gen. Hist. I. (1831) 647. — Frutex ± scandens, omnibus partibus diutius pube elata ferruginea vel rubiginosa velutino-pruinosis (pilorum trabecula subdirecta vel leviter tortuosa ± $^1/_2$ mm longa medio 35—70 μ diametro, pariete laevi 2 μ crasso, pede $^1/_6$—$^1/_4$ mm longo), ramis annotinis 2—3 mm, tertio anno adhuc velutinis usque $^2/_3$ cm diametro, internodiis 1—5 cm longis. Folia e basi acuta vel paulo rotundata vel ± cordata oblanceolata vel oblanceolato-obovata vel obovata, apice obtusa vel retusa vel brevissime acuminata, usque $1^3/_4$ dm longa et 6—8 cm lata, margine plana, chartaceo-coriacea, adulta supra glabrata laevia, subtus subglabrata vel ± velutina et nervis medio primariisque (utrinque 7—8) prominentibus necnon secundariis minusque tertiariis prominulis reticulata atque juxta basim utrinque ad costam glandulis 3—4 ornata; petiolo brevi ($^1/_2$—1 cm longo) crassissimo semitereti velutino. Racemi ramulos paucifoliatos vel tantum bracteiferos terminantes usque 60-flori usque $2^1/_2$ dm longi, pedicellis $1^1/_3$—$2^2/_3$ cm, bracteis ovatis cavis 3—4 bracteolisque lineari-lanceolatis planis 2—3 mm longis. Gemmae globosae $^3/_4$ cm, flores ± $3^1/_2$ cm diametro. Sepala ovata basi in pulvinar minus crassum paulo ultra insertionem prominens intumescentia $^1/_2$ cm longa, glandulis 1 mm longis. Petala lutea, limbo e basi (in extremo subcordata, in ceteris) cuneata obovato, in 2 intimis profunde crenulato-lacero, in ceteris subintegro ad $1^1/_2$ cm, ungue in 2 interioribus nullo, in 3 exterioribus lato 1—3 mm longo. Filamenta crassiuscula, petalis opposita 3, alterna 4—$4^1/_2$ mm, antherae ovatae a dorso compressae apiculatae 5—6 mm longae. Pollen 12—15 μ diametro. Styli $1^1/_2$ cm longi. Samarae nuce ferrugineo-pruinosae ala glabratae: Ala coriacea horizontalis semiobovata 5—6 cm longa $1^2/_3$—$2^2/_3$ cm lata, marginis superioris 2—3 partibus inferioribus directis; nux semiovoidea vel oblongo-ovoidea 1—$1^1/_3$ cm alta, areola ovata 1 cm vel oblongo-ovata $1^1/_4$ cm longa.

Liberia (Dinklage n. 2025: Urwald bei Fishtown, Gran Bassa). — Sierra Leone (Afzelius; Lane Poole n. 28). — Senegambien (Leprieur V. und VIII. 1826: Cap Rouge bei Casamance; Heudelot n. 761). — Chevalier (Expl. bot. Afr. occ. franç. I. [1920] 95) nennt mehrere Exemplare für Franz. Guinea.

Var. β. **longibracteatus** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 56 et VII. (1921) 18. — Bracteae lanceolatae $^1/_2$—1 cm, bracteolae lineari-lanceolatae 3—5 mm longae.

Liberia (Krause: Lichter Wald; Dinklage n. 2741: Urwaldreste auf lehmig-steinigem Boden bei Monrovia).

23. **A. hirundo** Moore in Journ. bot. New ser. IX. (1880) 1; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 206; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 18. — »Caulis teres rufo-tomentosus deinde probabiliter glaber et cinereus. Folia obovato-oblonga brevissime cuspidulata ad 8,5 cm longa et fere 4 cm lata, coriacea, novella utrinque rufo-tomentosa, adulta supra fere glabra subtus pallidiora reticulata et praecipue secus nervum medianum rufo-tomentella; petiolo brevi. Racemi elongati usque 16 cm longi rufo-tomentosi dein glabri, pedicellis mox glabris 3 cm longis, bracteis firmis ovatis concavis bracteolisque ovato-lanceolatis. Flores circiter 2 cm diametro. Sepala crassa ovata vel ovato-lanceolata, unum glandulis parvis duabus notatum. Petala late ovata superne breviter erosa. Samarae 2 longissimae late oblanceolatae, 6—7 cm longae, sub apice 1,5—1,7 cm, basi 0,7 cm latae, coriaceae, reticulato-nervosae, rufo-tomentosae mox glabrae.

Liberia (Carder).«

Sectio 4. **Diacra** Niedenzu.

Sectio 4. *Diacra* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 18.

24. **A. camerunensis** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 52 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 19. — »Liana« partibus novellis inflorescentiisque pube brevi densa ± appressa fulva pruinoso-sericeis (pilorum trabecula ± directa $^1/_8$—$^1/_3$ mm longa medio 25—40 μ diametro, pariete parce verrucoso 2 μ crasso, pede 30—40 μ longo), ramulis hornotinis teretibus demum ± glabratis laevibus fuscis usque 2 mm, ramis fusco-violaceis striatis, annotinis usque 4, tertio anno usque 6 mm diametro, internodiis usque 4 cm longis. Folia e basi angusta rotundata oblanceolata apice ± longe acutissimeque acuminata, usque vel ultra 1 dm longa, $^1/_3$ dm lata, margine plana, adulta chartacea utrinque glabrata, supra laevia, subtus nervis medio multoque minus primariis (utrinque 8—10) prominentibus necnon quibusdam secundariis prominulis reticulata et glandulis 4 basi costae affinibus necnon maculis compluribus glanduliformibus super faciem sparsis instructa; petiolo pruinoso supra canaliculato $^1/_4$—$^3/_4$ cm longo. Racemi 20—30-flori (pedunculo 1—1$^1/_2$ cm longo incluso) vix usque 1 dm longi, pedicellis 8—12 mm, bracteis incurvis profunde cavis fere hemisphaericis 3 mm, bracteolis ovatis 1 mm longis. Gemmae subglobosae $^2/_3$ cm, flores . . . diametro. Sepala ovata 4 mm longa, subtus dimidio inferiore subglandulosotumida, gibbo ultra basim producto, secundum 2-glandulosum, glandulis $^3/_4$ mm diametro, et 1 vel 2 ceterorum 1-glandulifera. Petala »roseo-aurantiaca« (e Winkler n. 788) breviter unguiculata, limbo orbiculari subintegro vel leviter lacero. Antherae a dorso compressae ovatae vel lanceolatae 4—5 mm longae, corniculis angulo obtuso inter se divergentibus. Pollen 9—10 μ diametro. Styli (sc. in gemma) basi sigmoideo-patentes ceterum semicirculares subulati 8—9 mm longi. Samarae non suppetunt.

Kamerun (Winkler n. 788: Gesträuch bei Kribi).

25. **A. macrocalyx** Engler in Engler's Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 250; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 206; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 52, in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 19 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 18. — *Acridocarpus brevipetiolatus* Engler in Engler's Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 252 p. p. — Liana ampla, partibus novellis inflorescentiisque pube paulo elata fulva sericeo-tomentosis (in ramulis pilorum trabecula ± tortuosa $^1/_3$—$^1/_2$ mm longa medio 30—45 μ diametro, pariete laevi 2 μ crasso, pede 15—20 μ diametro usque 160 μ longo; in foliis pilorum trabecula subdirecta $^1/_2$—$^2/_3$ mm longa medio 25—33 μ diametro, pariete parce verrucoso 4 μ crasso, pede usque 160 μ longo ± 20 μ diametro), ramulis hornotinis 3 mm diametro. Folia e basi rotunda vel ± cordata obovata vel (juniora) oblanceolato-obovata apice rotundato apiculata, usque 2$^1/_2$ dm longa et 1$^1/_2$ dm lata, margine plana, coriacea, novella utrinque sericeo-tomentosa, adulta demum supra glabrata laevia, subtus (pube partim detersa) parce sericeo-tomentosa et nervis praecipue medio primariisqne (utrinque 12—15) minusque secundariis etiam inter se parallelis prominentibus necnon tertiariis prominulis reticulato-

areolata et ad costam supra basim utrinque ± 4 glandulis nigris ornata; petiolo crasso tomentoso supra canaliculato 1—1 1/2 cm longo. Racemi 20—35-flori 1 1/2—2 1/2 dm longi vix pedunculati ex axillis foliolorum 3—1 1/2 cm longorum orti, cum terminali laterales in paniculam folioliferam congesti, pedicellis 1—1 1/4 cm, bracteis bracteolisque e basi lata lanceolatis utrinque fusco-tomentosis 2/3—1 1/2 cm resp. 1/3—2/3 cm longis. Gemmae subglobosae 3/4—1 cm, flores ultra 3 cm diametro. Sepala ovata, callo basali paulo (vix 1/2 mm) producto, 6 mm, sub fructu fere usque 10 mm longa crassa, utrinque sericeo-tomentosa, glandulis 2 orbiculari-rotundis 1 1/3 mm longis impressis patelliformibus. Petala lutea, limbo extimi obovato galeato integerrimo, intimi dimidio superiore lacero 12—15 mm, ungue extimi gracili usque 4 mm, intimi lato vix 1 mm longo. Filamenta crassa lata 2 resp. 3 mm, antherae ovatae a dorso compressae 5—7 mm longae. Pollen 16 μ diametro. Ovarium dense ferrugineo-sericeum, carpello mediano-postico ± abortivo sterili in gibbum inanem apiculo terminatum reducto; styli sigmoideo-patentissimi demum fere 2 cm longi. Samarae ferrugineo-sericeae demum ± glabratae: Nux subhemisphaeroidea, areola ventrali cava 9 mm alta, 7 mm lata; ala hemispathulata, margine superiore tantum apice arcuato ceterum directo, inferiore sigmoideo, usque 5 1/2 cm longa basi 1 cm, superiore dimidio 2 1/4 cm lata. Semen ovatum acuminatum, embryone directo, radicula minima, cotyledonibus crasso-carnosis planis obovatis. — Fig. 26 *F—H*.

Kamerun (Zenker n. 1403: Urwald bei Yaunde, n. 2472 und n. 3495: Urwald bei Bipindi; Mildbraed n. 8742: Dengdeng am Lom-Flusse, Sanaga, 250 km NO. Yaunde).

Var. β. **primaevus** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 19. — Folia etiam majora oblanceolato-obovata usque 16 cm longa et 8 cm lata; bracteae tantum usque 6 mm, bracteolae usque 3 mm, sepala (quorum interdum etiam 4. et 5. glandula ornatum) etiam sub fructu non ultra 6 mm longa; cornicula antherarum ± inconspicua vel subnulla.

Kamerun (Buchholz I. 1873 und III. 1874: Abo).

Species incerta mihi invisa.

Acridocarpus prasinus Exell in Journ. Bot. Suppl. I. (Aug. 1927) 51. — »Frutex dense ramosus ramulis primo ferrugineo-tomentosis mox glabris, cortice atro-rubro circumdatis, lenticellis albis conspicuis; foliis petiolatis, petiolo glabro, oblongo-ellipticis, apice acuminatis, chartaceis, utrinque glabris, costa media pag. inf. prominente, costis lateralibus inconspicuis; floribus longipedicellatis, pedicellis gracilibus glabris in racemos corymbosos axillares dispositis; sepalis suborbicularibus crassiusculis margine ciliatis; petalis immaturis solum visis; staminibus 10, filamentis brevibus; ovario triangulari tomentello, stylis 2 liberis.

Hab. Portuguese Congo: at an alt. of 20 m near the River Zaire (Congo), Lumba, Peco, fl. Aug. n. 9115.

A densely branched shrub of 2 m height similar to n. 9114 (*A. congolensis* Sprague), with whitish-green flowers; rarely flowering.

Leaves 5—8 × 2—3,5 cm; petioles 5—10 mm long; peduncles 1—2 cm long; pedicels 0,5—2,5 cm long; sepals 2 × 1,5 mm, petals apparently about 5 mm long; anthers 2 mm long with a very short filament.

This species is related to *A. corymbosus* Hook. f. ex Planch. from Upper Guinea and *A. congolensis* Sprague from Belgian Congo, but has rather smaller flowers and leaves, with the reticulation much less prominent.«

Nomina delenda.

Acridocarpus Alexandrinae Planchon msc. (Vieillard n. 293) = *A.* (1) *austrocaledonicus* Baillon.

A. brevipetiolatus Engler in Engler's Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 252 = p. p. *A.* (17) *longifolius* (Don) Hook. f., p. p. *A.* (25) *macrocalyx* Engl.

A. Cavanillesii Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 271 et in Arch. Mus. III. (1843) 484 = *A.* (17) *longifolius* (Don) Hook. f. var. *β. constrictus* Niedenzu.

A. Chevalieri Sprague in Journ. Bot. XXII. (1909) 24 = *A.* (21) *Smeathmannii* (DC.) Guill. et Perr.

A. corymbosus Hook. f. in Hooker Ic. pl. t. 774 et in Niger Fl. (1849) 246, tab. 4 = *A.* (13) *alternifolius* (Schum. et Thonn.) Niedenzu.

A. corymbosus Oliver Fl. trop. Afr. I. (1868) 278 = p. p. *A.* (13) *alternifolius* (Schum. et Thonn.) Niedenzu, p. p. *A.* (20) *congolensis* Sprague.

A. guineensis Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 271 et in Arch. Mus. III. (1849) 485 = *A.* (13) *alternifolius* (Schum. et Thonn.) Niedenzu.

A. Humblotii Baillon in Grandidier Hist. Madag. XXXV. Hist. pl. Atlas III. (1894) Pl. 267 = *A.* (19) *adenophorus* Juss.

A. Ledermannii Engler in Engler's Bot. Jahrb. XLIII. (1909) 382 = *A.* (17) *longifolius* (Don) Hook. f.

A. orientalis aut. neque Jussieu = *A.* (6) *socotranus* Oliver.

A. Smeathmannii var. *β.* Oliver Fl. trop. Afr. I. (1868) 278 = *A.* (17) *longifolius* (Don) Hook. f.

Species e genere excludendae.

Acridocarpus angolensis Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 272 et in Arch. Mus. III. (1843) 490 = *Sphedamnocarpus* (4) *angolensis* (Juss.) Planchon.

A. argyrophyllus Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 272 et in Arch. Mus. III. (1843) 490 = *Sphedamnocarpus* (1) *argyrophyllus* (Juss.) Niedenzu.

A. galphimiifolius Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 491 = *Sphedamnocarpus* (6) *galphimiifolius* (Juss.) Szyszyłowicz.

A. hemicyclopterus Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 205 = *Rhinopterys* (2) *spectabilis* Niedenzu.

A. Kerstingii Engler in Engler's Bot. Jahrb. XLIII. (1909) 383 = *Rhinopterys* (1) *Kerstingii* (Engler) Niedenzu.

A. pruriens Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 272 et in Arch. Mus. III. (1843) 492 = *Sphedamnocarpus* (7) *pruriens* (E. Meyer) Szyszyłowicz.

20. **Rhinopterys** Niedenzu.

*Rhinopteryx**) Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1897) 352. — *Rhinopterys* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 57.

Flores distincte zygomorphi nutantes et torsione pedicelli ita torti, ut alterum carpellum fertile versus dorsum alterum versus ventrem spectet, sterili (i. e. tertio) in apiculum inconspicuum reducto. Glandulae 3 calycinae orbiculares commissuris carpellis fertilibus approximatis affixae. Petala flava s. alba staminaque glaberrima; antherae filamentis triplo longiores. Ovarium velutinum; styli sigmoidei fere 1 cm longi. Samarae ala nari- vel auriculiformis vel cristam galli aemulans. — Frutex s. suffrutex erectus pube densa suberecta velutino-tomentosus (pilis — partim quidem — bifurcis). Folia alterna, etiam adulta utrinque (subtus magis) velutina, coriacea, supra ± bullata, subtus nervis prominentibus dense reticulata; petiolo brevissimo crasso. Racemi multiflori terminales, petiolo brevi, pedicellis sessilibus. In foliorum fascibus et liber et tela libriformis amplissima.

Clavis specierum.

A. Folia e basi inaequilatera obtusa vel rotunda oblonga apice acutissime acuminata. Sepala ovata . . . . . 1. *R. Kerstingii.*

B. Folia e basi acuta vel obtusa ovalia apice retusa. Sepala obovata vel oblanceolato-obovata. . . . . 2. *R. spectabilis.*

*) Propter indolem samarae: ῥίς, ῥινός = nasus; πτέρυξ = ala.

1. **R. Kerstingii** (Engler) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (c. 921) 20 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 19. — *Acridocarpus Kerstingii* Engler in Engler's Bot. Jahrb. XLIII. (1909) 383. — Suffrutex rhizomate horizontali instructus, omnibus partibus pube bifurca cinerea velutinis (pilorum pede infundibuliformi 60—120 μ longo usque 30 μ diametro, brachiis 100—250 μ longis, pariete laevi 3 μ crasso), caulibus annotinis crustaceo-lignosis usque 6 dm longis, basi usque 6 mm diametro longitrorsum costatis fusco-rubiginosis, internodiis 1—7 cm longis. Folia e basi inaequilatera obtusa vel rotunda oblonga apice acutissime $^1/_3$—1 cm longe cuminata usque 1 $^1/_3$ dm longa et $^1/_2$ dm lata, margine revoluta, coriacea, etiam adulta utrinque (subtus magis) incano-velutina, supra ± bullata, subtus nervis medio primariisque (utrinque usque 15) valde prominentibus necnon creberrimis secundariis tertiariisque prominulis dense reticulato-nervosa; petiolo crasso brevissimo (1—5 mm longo) velutino; stipulis mihi invisis. Racemi terminales usque fere 2 dm longi laxiflori brevissime pedunculati, pedicellis sessilibus saepe nutantibus 1—1 $^1/_2$ cm longis, bracteis basalibus linearibus $^3/_4$—$^1/_2$ cm, superioribus e basi lata subulatis 5—2 mm, bracteolis subulatis 2—1 mm longis. Florum gemmae ovoideae $^2/_3$ cm longae. Flores nutantes zygomorphi usque 2 $^1/_2$ cm diametro. Sepala erecta ovata 5 mm longa extus velutina intus glabra, 3 commissuris 2 carpellis fertilibus affinibus glandula orbiculari ornatis. Petala membranacea flava glaberrima, limbo e basi cuneatim in unguem vix 1 mm longum decurrente suborbiculari, margine basali integro, superiore crenulato, usque 12 mm longo. Filamenta inter se libera crassiuscula ± 1 $^1/_2$ mm longa; antherae introrsae apice obliquo biporoso incurvae lineares 5—6 mm longae, 1 $^1/_4$ mm crassae. Pollen 12 μ diametro. Ovarium ovoideum velutinum; styli 2 patentes sigmoidei ima basi puberuli $^3/_4$—1 cm longi, tertius apicularis vix ultra 1 mm longus. Samarae 2 torsione pedicelli medianae alutaceae puberulae: Nux semiovoidea, areola ventrali profunde cava orbiculari $^2/_3$ cm diametro; ala nucem plane (scil. excepta areola) amplectens orbicularis usque 5 $^1/_2$ cm alta, nervis ad 40 radiantibus. Semen hemisphaericum apice acuminatum, funiculo laterali; embryo subdirectus, radicula supera, cotyledonibus subaequalibus subplanis rotundis carnosis.

Togo (Kersting n. 507: Offene Steppe bei Banjeli.)

2. **R. spectabilis** Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1897) 353 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 57. — *Acridocarpus hemicyclopterus* Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 205. — Frutex (?) spectabilis pube densa suberecta fulva velutino-tomentosus (pilis omnibus partibus variabilibus: trabecula nunc subdirecta nunc ± tortuosa vel etiam bibrachiata [brachiis angulum obtusum vel ± rectum formantibus, saepe inaequalibus] $^1/_4$—$^3/_4$ mm longa medio 15—50 μ diametro, pariete laevi 3—5 μ crasso, pede 10—70 μ longo, 10—30 μ diametro), ramulis hornotinis velutino-tomentosis compressis usque 6 × 4 mm diametro, internodiis 3—5 cm longis. Folia alterna (raro opposita) e basi obtusa vel (juniora) acuta ovalia apice retusa usque 1 $^3/_4$ dm longa, 1 dm lata, margine paulo revoluta, coriacea, etiam adulta utrinque (supra minus, pube partim detersa) pilosa, bullata, nervis supra impressis subtus medio maxime, primariis (utrinque 10—14) valde, etiam secundariis minusque tertiariis prominentibus et ima basi 2 glandulis mediocribus ornata; petiolo crassissimo supra canaliculato velutino brevissimo (2—6 mm longo); stipulis mihi invisis. Racemi spectabiles usque 2 $^1/_2$ dm longi usque 60-flori brevissime (1—2 cm) pedunculati, »pedunculis floriferis basi articulatis bibracteolatisque« i. e. revera propriis nullis, pedicellis 1 $^1/_4$—1 $^3/_4$ cm, bracteis bracteolisque elongato-subulatis $^2/_3$ resp. $^1/_3$ cm longis. Flores nutantes et torsione pedicelli ita torti, ut carpellum fertile alterum versus dorsum alterum versus ventrem spectet, sterili in apiculum inconspicuum reducto. Sepala obovata vel oblanceolato-obovata ± 5 mm longa; glandulae 3 affixae commissuris carpellis fertilibus approximatis orbiculares 1 mm diametro. Petala flava glaberrima erecto-patula, limbo 4 (in flore torto) lateralium inaequilatero (dimidio antico aucto), in omnibus ovali 1 cm longo margine apicali denticulato ceterum integro, ungue 4 lateralium 4 mm, dorsalis 1 mm longo. Filamenta latiuscula 2—2 $^1/_2$ mm, antherae poris obliquo-apicalibus dehiscentes

e basi cordata ovatae vel lanceolatae apice acutae 3—$3^1/_2$ mm longae. Pollen 12—15 μ diametro. Ovarium dense hirsutum. Styli subulati sigmoideo-erecti apice subcircinatim incurvi fere 1 cm longi. Samarae sericeae fuscae: Ala nari- vel auriculiformis vel galli cristam aemulans usque $^2/_3$ dm alta $^1/_3$ dm (e nuce) lata, nervis flabelliformi-radiantibus; nux semiovoidea 1 cm alta 6×5 mm diametro, areola cava ovata 8 mm longa. Semen ovoideum; embryo *Acridocarpi*, cotyledonibus subdirectis inaequalibus. — Fig. 26 *J—L*.

Senegambien (Gambia Boundary Comm. n. 850 [leg. Brown-Lester]).

Subsp. b. ***angustifolia*** (Sprague) Niedenzu. — *Rhinopteryx angustifolia* Sprague*) in Kew Bull. (1922) Nr. 5, p. 194. — Folia anguste oblongo-oblanceolata 14—18 cm longa, $3^1/_2$—$4^1/_2$ cm lata.

Goldküste (Mac Leod Gold Coast Forest Herb. n. 815: Zwischen Sambu und Pabia Lorha).

21. Ryssopterys Blume.

*Ryssopterys***) Blume msc.; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 286 et in Arch. Mus. III. (1843) 383, tab. XI; Hasskarl Hort. bogor. I. (1858) 133; Miquel Fl. Nederl. Ind. I. (1859) 583; Hooker f. in Bentham et Hooker f. Gen. pl. I. (1862) 257; Niedenzu in Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 60, in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 57 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 19; Hochreutiner in Bull. Inst. bot. Buitenzorg XIX. (1904) 45; Merrill, Enum. Phil. Fl. Pl. II. 4. (1923) 382.

Flores quidam aborto gynaeceo masculini. Sepala eglandulosa. Petala lutea glaberrima. Filamenta gracillima filiformia basi in urceolum brevem paulo ventricoso-inflatum connata. Ovarium dense hirsutum. Stigma apicali-capitellatum. Samarae nux a lateribus compressa (± lentiformis) et rugosa; ala *Banisteriae*. — Folia pleraque tiliiformia longe petiolata; stipulis semper suppetentibus interpetiolaribus ramulo affixis, saepe magnis; foliola floralia (i. e. immediatim infra corymbum terminalem sedentia) petiolata subtus basi 2-glandulifera. Corymbi plerumque ternati (medius subsessilis, 2 laterales ± longe pedunculati) ramulos 2-foliatos axillares terminantes, »pedunculis supra medium articulatis« i. e. propriis pedicellos paulo superantibus.

---

*) *Rhinopteryx angustifolia* Sprague in Kew Bull. (1922) Nr. 5, p. 194. — »Ab *R. spectabili* Niedenzu, unica specie hactenus cognita, ramulis inflorescentiaeque rhachi gracilioribus, foliis anguste oblongo-oblanceolatis breviter acuminatis, antheris subtruncatis, fructu majore differt. — Arbor parva. Ramuli castanei, exsiccando costulati, mox glabrescentes, 2 dm infra inflorescentiam 5 mm diametro; internodia 2,5—5 cm longa. Folia anguste oblanceolata, apice breviter subacute acuminata, versus basin longe angustata, 14—18 cm longa, 3,5—4,5 cm lata, coriacea, supra juventute molliter pilosa, vel glabrata, nervo medio et lateralibus necnon rete venularum prominentibus; petioli circ. 5 mm longi, supra breviter villosi. Racemus terminalis sub fructu ad 3,5 dm longus. Bracteae subulatae, 4—5 mm longae; bracteolae iis conformes, 2,5—3 mm longae; pedicelli 1,5—2 cm longi (sub fructu). Calyx extus basi glandulis 3 circularibus brunneis unilateraliter ornatus, sepala extus breviter brunneo-villosa, difformia; sepalum impar, quod a glandulis maxime remotum est, 5,5 mm longum, 3,5 mm latum, subrhomboideum, nempe inferne suboblongum, in basin per 3 mm leviter angustatum, superne depresso-deltoideum; sepala duo intermedia (nempe interiora et non-glandulifera) elliptica, 5 mm longa, 3,5 mm lata; sepala duo glandulifera oblonga, subcuspidata, 4 mm longa, 2,5—3 mm lata. Flores albi (Mac Leod). Petala non visa. Filamenta 2 mm longa; antherae 4—4,5 mm longae, subtruncatae, interdum minute biapiculatae. Mericarpia alis 5,5—6 cm longis 3—4 cm latis.

Trop. Afrika. Gold Coast: Northern Territory; savannah between Sambu and Pabia Lorha, N. C. Mac Leod in Gold Coast Forest Herb. n. 815.

An interesting addition to the genus *Rhinopteryx*, which has hitherto been supposed to be monotypic. The type-species, *R. spectabilis* Niedenzu, is a native of the Gambia Protectorate and has obovate-oblong or elliptic leaves, up to 8 cm broad, strongly apiculate anthers and smallers fruits.«

**) Propter indolem samarae: ῥυσσός = rugosus; πτέρυξ = ala.

Dispositio sectionum specierumque.

A. Folia tiliiformia i. e. cordata acuminata vel apiculata (in 7. *R. austrocaledonica* e basi rotundata vel ± cordata ovato-lanceolata lanceolatave). Corymbi multiflori (in *R. austrocaledonica* etiam umbellae 5-florae) . . . . . Sect. A. **Tiliodes.**

a. Folia utrinque glabrata (excepta 1. *R. dealbata* var. γ. *tomentosa*). Antherae pilosae.

α. Folia orbicularia apiculata. Stipulae late ovatae 1—2 mm longae. Petalorum limbus obovatus . . . . 1. *R. dealbata.*

β. Folia ovata sensim breviuscule acutissimeque acuminata. Stipulae pleraeque obovatae (raro lanceolatae) 4—15 mm longae usque 1 cm latae. Petalorum limbus suborbicularis . . . . . 2. *R. timorensis.*

b. Folia etiam adulta subtus ± sericea vel sericeo-tomentosa. Antherae glaberrimae.

α. Folia subtus pube brevi valde appressa (pilorum trabecula $^1/_5$[—$^2/_5$] mm longa) sericea. Stipulae obovatae 3—10 mm longae. . . . . 3. *R. abutilifolia.*

β. Folia subtus pube densissima paulo longiore minusque appressa (pilorum trabecula $^1/_3$—1 mm longa) tomentoso-sericea.

I. Antherae connectivo producto usque fere 1 mm apiculatae. Petiolus apice 2-glandulifer. Stipulae triangulares vix usque $1^1/_2$ mm longae. . . . . 4. *R. tiliifolia.*

II. Antherae apice obtusae.

1. Folia tiliiformia (i. e. late cordata acuminata).

* Paries trabeculae pilorum in foliis laevis, in ramulis parce breviterque verrucosus. Folia chartacea. Antherae ovales post anthesin recurvae . . . . . 5. *R. discolor.*

** Paries trabeculae pilorum in foliis stigmatibus lepidendroideis densissime ornatus, in ramulis verrucis creberrimis 3—6 μ longis. Folia membranacea. Antherae e basi cordata ovatae apice rotundae . . . . . 6. *R. albida.*

2. Folia e basi rotundata vel ± cordata lanceolata vel ovato-lanceolata apice obtusa apiculatave . 7. *R. austrocaledonica.*

B. Folia e basi acuta oblonga vel linearia apice retusa. Umbellae singulae 4-florae . . . . . Sect. B. **Stenophyllis.** 8. *R. angustifolia.*

Sectio A. **Tiliodes** Niedenzu.

Sectio A. *Tiliodes* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 57.

1. **R. dealbata** Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 386 (sensu aucto); Miquel Fl. Nederl. Ind. I. 2. (1859) 584; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 58 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 19; Merrill Enum. Phil. Fl. Pl. II. 4. (1923) 382. — *Ryssopterys Cumingana* Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 386; Miquel Fl. Nederl. Ind. I. 2. (1859) 584. — Liana partibus novellis inflorescentiisque pube brevi appressa albida pruinoso-sericeis (pilorum trabecula subdirecta vel ± tortuosa $^1/_2$—$^2/_3$ mm longa medio 15—25[—35] μ diametro, pariete parce verrucoso 2—4 μ crasso, pede 15—30[—50] μ longo), ramulis hornotinis pruinoso-sericeis, annotinis haud plane glabratis usque 2 mm diametro, internodiis usque 9 cm longis. Folia e basi cordata orbicularia apiculata usque 7 cm diametro aut ovata breviter acutissimeque acuminata usque 9 cm longa 6 cm lata, margine plana, membranacea vel membranaceo-chartacea,

adulta utrinque ± glabrata (in var. γ. subtus tomentoso-sericea), supra laevia, subtus sublaevia costa prominente nervisque primariis (utrinque 5—6) prominulis et ima basi ad costam 2 glandulis magnis nonnullisque minoribus hinc inde margine notata; petiolo striato pruinoso-sericeo usque 3 cm longo; stipulis late ovatis 1 mm longis; floralia lanceolata vel cordata $^2/_3$—$1^1/_2$ cm longa. Corymbi usque 16-flori semel vel bis ternati, pedunculo communi usque $^2/_3$ dm, rhachide terminalis usque 1 cm, pedunculis floriferis $^1/_2$—1 cm, pedicellis sursum (usque 1 mm diametro) incrassatis $^1/_2$—$^3/_4$ cm, bracteis ovatis $1^1/_2$—2 mm, bracteolis nunc ovatis 1—$1^1/_3$ mm nunc lanceolatis 2 mm longis. Flores $1^3/_4$ cm, gemmae globosae $^1/_2$ cm diametro. Sepala nunc suborbicularia nunc ovata. Petala lutea, limbo e basi obtusa obovato cavo crenulato $^3/_4$ cm, ungue lato 1 mm longo. Filamenta subulato-filiformia ± 4 mm, antherae ovales vel ovali-oblongae 1—$1^1/_2$ mm longae, loculis pube crispa ± pilosis. Pollen 22—28 μ diametro. Styli filiformi-graciles leviter sigmoidei 4—5 mm longi. Samarae non suppetunt.

I. Folia cordata breviter acutissimeque acuminata. Pedunculi $^1/_2$ mm diametro. Pedicelli $^3/_4$ cm longi. Bracteolae lanceolatae vel oblongae 2 mm longae. Sepala ovata vel ± oblonga 3 mm longa.

Var. α. **typica** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 58 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 19. — *Ryssopterys dealbata* Juss. — Folia membranacea supra glabrata subtus subglabrata cretacea. Antherae ovali-oblongae $1^1/_2$ mm longae.

Philippinen (Cuming n. 1775; Herb. Bur. Gov. Lab. n. 3042 [leg. Merrill]: Ins. Masbate; Elmer n. 11055: Mindanao, auf dem Berge Apo bei Tobaya, Distrikt Davao). — Nord-Celebes (Riedel VI. 1875: Gorontalo). — Timor (Bauer n. 77 und n. 78).

II. Folia orbicularia apiculata. Pedunculi $^3/_4$ mm diametro. Pedicelli $^1/_2$ cm longi. Bracteolae ovatae 1—$1^1/_3$ mm longae. Sepala suborbicularia 2—$2^1/_2$ mm longa.

Var. β. **Cumingana** (Juss.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 58. — *R. Cumingana* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 386; Miquel Fl. Nederl. Ind. I. 2. (1859) 584. — Folia adulta membranacea supra glabrata subtus subglabrata cretacea. Antherae ovali-oblongae $1^1/_2$ mm longae.

Philippinen (Cuming n. 1489).

Var. γ. **tomentosa** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 58. — Folia adulta membranaceo-chartacea supra subglabrata subtus tomentosa. Antherae ovales 1 mm longae.

Neu-Mecklenburg (Peekel n. 307: Namatanai).

2. **R. timorensis** (DC.) Blume Herb.; Jussieu in Delessert Icon. sel. pl. III. (1837) 21, tab. 350, in Ann. sc. nat. 2. sér. Bot. XIII. (1840) 287 et in Arch. Mus. III. (1843) 387; Miquel Fl. Nederl. Ind. I. 2. (1859) 584; Hochreutiner in Bull. Inst. bot. Buitenzorg XIX. (1904) 45; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 59. — *Banisteria Timoriensis* De Candolle Prodr. I. (1824) 588; G. Don Gen. hist. I. (1831) 644. — *Banisteria convolvulifolia* Sprengel (e Jussieu in Arch. Mus. III. 426). — *Hiraea* (?) *ovata* Blume Bijdr. Fl. Nederl. Ind. (1825) 226. — *Hiraea* (?) *obscura* Blume Bijdr. Fl. Nederl. Ind. (1825) 226. — Liana partibus novellis pube albida brevi appressa pruinoso-sericeis (pilorum trabecula subdirecta vel tortuosa $^1/_4$—$^3/_4$ mm longa medio 25—45 μ diametro, pariete verrucoso 2 μ crasso, pede gracili 20—70 μ longo), ramulis gracillimis pruinoso-sericeis usque $1^2/_3$ mm ramisque annotinis glabratis striatis fusco-violaceis usque $2^1/_2$ mm diametro, internodiis usque 2 dm longis. Folia e basi cordata ovata sensim breviuscule acutissime acuminata usque $1^1/_2$ dm longa usque 9 cm lata, margine plana vel levissime revoluta, chartacea, utrinque novella pruinoso-sericea, adulta glabrata (si omittas pilos perpaucos subtus — praecipue ad costam — persistentes), subtus ima basi ad costam vel petioli apice 2 glandulis magnis orbicularibus impressis; petiolo piloso (in vetustis subglabrato) supra late canaliculato usque 3 cm longo; stipulis plerisque obovatis 4—15 mm longis usque 1 cm latis, saepius addita latere stipulae exteriore stipula accessoria usque 3 mm longa; foliola floralia nunc conformia nunc lanceo-

lata $^1/_2$—2 cm longa. Corymbi usque 15-flori (interdum bis) ternati, pedunculo communi usque $^3/_4$ dm, rhachide $^1/_2$—$1^1/_3$ cm, pedunculis floriferis $^3/_4$—2 cm, pedicellis paulo incrassatis $^1/_2$—$^3/_4$ cm, bracteis ovatis vel lanceolatis 2—3 mm, bracteolis ovatis vel oblongo-ovatis $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm longis. Flores (♂ et ♀) quidam vix $1^1/_2$, quidam $2^1/_2$ cm, gemmae subglobosae 5—6 mm diametro. Sepala suborbiculari-ovata $2^1/_2$—3 mm longa. Petala lutea, limbo e basi obtusa vel subcordata orbiculari crenulato nunc 5—7, nunc (in aliis speciminibus) 10—11 mm, ungue lato 1 mm longo. Filamenta gracillima 5—7 mm, antherae ovales 2 mm (interdum post anthesin semicirculari-recurvae) vel connectivo latiore ovatae $1^1/_2$ mm longae, loculis pube crispa hirsutis (rarissime glabris). Pollen 22—25 resp. 25—30 μ diametro. Styli leviter sigmoidei 5—6 mm longi. Samarae flavescentes vel fuscescentes ala parce, nuce densius sericeae: Ala nunc semiobovata margine superiore subdirecto, nunc ipso etiam curvato oblanceolata, plerumque usque 3 cm longa usque $1^1/_2$ cm lata (raro usque $5 \times 2^1/_2$ cm); nux fere lentiformis usque $1^1/_4$ cm alta $^1/_2 \times ^3/_4$ cm diametro, lateribus nunc sublaevis nunc ± grosse tuberculata nunc utrinque crista areolae margini parallela instructa, areola e basi retusa ovata usque 7 mm longa $3^1/_2$—4 mm lata.

Sumatra (Warburg n. 1998: Palembang, Hort. Bogor.). — Sumbawa (Warburg n. 17249). — Timor [ex herb. Paris distr. a. 1820 et a. 1827]; Zippelius; R. Brown: Kupang; Forbes n. 3647 und n. 3758). — Amboina (Dolleschal n. 68). — Palau-Inseln (Ledermann n. 14256: Korror, n. 14351 und n. 14504: Babelthaop). — Deutsch-Neu-Guinea (K. Schumann u. Lauterbach, Fl. Deutsch. Schutzgeb. Südsee [1900] 387): Neu-Pommern, Gazelle-Halbinsel (Dahl: Ralum bei Herbertshöhe); Kaiser Wilhelmsland (Ledermann n. 10506: Am Sepik, Lager Malu).

F. II. *amboinensis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 59. — Stipulae lanceolatae usque $1^1/_4$ cm longae $^1/_3$ cm latae.

Amboina (Warburg n. 17408).

3. **R. abutilifolia** Juss. in Ann. sc. nat. 2. sér. Bot. XIII. (1840) 286 et in Arch. Mus. III. (1843) 385; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 60. — *Ryssopterys intermedia* Hochreutiner in Bull. Inst. bot. Buitenzorg XIX. (1904) 45. — *Ryssopterys chrysantha* Hochreutiner in Bull. Inst. bot. Buitenzorg XIX. (1904) 45. — Liana partibus novellis inflorescentiis foliis subtus pube brevi valde appressa albida sericeis (pilorum trabecula gracillima $^1/_5$ [rarius usque $^2/_3$] mm longa medio 15—22 (raro —30) μ diametro, pariete 3—6 μ crasso laevi (in foliorum facie) vel (in ramulis pedunculisque) verruculoso, pede 5—15 μ longo), ramulis sericeis glabratisque ramis gracillimis olivaceis vel fusco-violaceis laevibus, hornotinis usque 2, annotinis 3 mm diametro, internodiis $^1/_4$—$1^1/_4$ dm longis. Folia ovato-cordata sensim (plerumque longiuscule: usque 2 cm) acutissime acuminata usque $1^1/_3$ dm longa $^3/_4$ dm lata, margine leviter revoluta, membranacea s. chartaceo-membranacea, adulta supra glabrata laevia, subtus pube persistente sericea vel partim detersa subsericea sublaevia nervis medio minusque primariis (utrinque 6—7, basalibus approximatis) prominentibus, secundariis inter se ± parallelis vix prominulis, subtus ima basi (vel petioli apice) 2 glandulis orbicularibus magnis nigris et margine nonnullis parvis ornata; petiolo sericeo supra canaliculato 1—$2^1/_2$ cm longo; stipulis obovatis 3—5 (—10) mm longis, addita hinc inde minore oblonga; floralia nunc conformia nunc lanceolata 1—3 cm longa. Corymbi 10—15-flori, rhachide terminalis $^1/_2$—$^3/_4$ cm, 2 lateralium vix $^1/_4$ cm, pedunculo communi 1—5 cm, floriferis gracilibus 4—9 mm, pedicellis incrassatis 3—5 mm, bracteis ovato-acutis bracteolisque ovali-oblongis 1—$1^2/_3$ mm longis. Flores $1^3/_4$ cm, gemmae globosae 4 mm diametro. Sepala ovali-ovata 2 mm longa. Petala »lutea« (e Nyman n. 2), limbo e basi nunc acutiuscula nunc obtusa obovato subintego vel leviter crenulato 6—8 mm, ungue lato 1 mm longo. Filamenta 3—5 mm, antherae (plerumque connectivo lato) ovales vel ovatae $^2/_3$—$1^1/_4$ mm longae. Pollen 20—30 μ diametro. Styli (2—3) ± 4 mm longi. Samarae (praecipue nuce) sericeae fuscae: Ala semiobovata, margine superiore subdirecto, usque $3^1/_2$ cm longa et $1^1/_2$ cm lata; nux semilentiformis $^3/_4$ cm alta 4×5 mm diametro lateribus

tuberculata (tuberculis nunc denti- nunc aculeiformibus in seriem areolae margini parallelam dispositis), areola oblongo-ovata vel lanceolata 4—5 mm longa.

Deutsch-Neu-Guinea (Weinland VIII. 1890: Wald von Kolim bei Finschhafen, und n. 363 [X. 1890]: unteres Bumi-Gebiet, bei Finschhafen; Nyman n. 2: Urwald bei Stephansort; Schlechter n. 14263: Konstantinhafen, n. 17055: Wald des Kani-Gebirges, und n. 17267: Felsen am Minjem-Thor; Ledermann n. 10663: Malu am Sepik). — Carolinen (Kraemer n. 10 und n. 50: Insel Truk). — Kleine Sunda-Inseln (Zollinger [leg. Teysmann]: Inseln Pulu Tenga, Japara).

Var. *β.* **intermedia** (Hochreutiner) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 60. — *R. intermedia* Hochreutiner et *R. chrysantha* Hochreut. in Bull. Inst. bot. Buitenzorg XIX. (1904) 45. — Folia adulta subtus parce sericantia fere subglabrata.

Java: Bot. Garten Buitenzorg (Hochreutiner n. 31 [*R. chrysantha*] und n. 35 [*R. intermedia*]).

4. **R. tiliifolia** (Vent.) Juss. in Ann. sc. nat. 2. sér. Bot. XIII. (1840) 286 et in Arch. Mus. III. (1843) 384; Miquel Fl. Nederl. Ind. I. 2. (1859) 583; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 61 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 19. — *Banisteria tiliaefolia* Ventenat Choix d. pl. (1803) 50, tab. 50; De Candolle Prodr. I. (1824) 589 n. 18; Sprengel Syst. II. (1825) 387 n. 14; G. Don Gen. hist. I. (1831) 644. — *Ryssopterys chrysantha* Hasskarl in Hort. bogor. I. (1858) 133; Miquel Fl. Nederl. Ind. I. 2. (1859) 584. — Liana »10 m longa« (e Kuntze) partibus novellis inflorescentiisque pube appressa densa albida ± sericeis (pilorum trabecula leviter tortuosa gracillima $^1/_2$—1 mm longa medio 12—18 μ diametro, pariete laevi 3—4 μ crasso, pede 15 μ longo), ramulis jam hornotinis demum glabratis usque 2 mm, ramis annotinis glabratis fusco-rubiginosis fere usque 5 mm diametro, internodiis usque 2 dm longis. Folia cordata acute acuminata usque 16 cm longa et 12 cm lata, margine plana nonnullisque glandulis abortivis impressa, adulta chartaceo-membranacea, supra glabrata laeviaque, subtus sericea et sublaevia nervis medio minusque primariis (utrinque 7—8) prominentibus et paucis secundariis prominulis; petiolo sericeo supra paulo canaliculato apice 2-glandulifero gracillimo usque 8 cm longo; stipulis triangularibus vix usque $1^1/_2$ mm longis; floralia lanceolata 2-glandulifera (incl. petiolo) $^2/_3$ cm longa. Corymbi 10—20-flori, pedunculo communi usque 1 dm, rhachide $^1/_3$ cm, pedunculis floriferis $^2/_3$—$1^1/_2$ cm, pedicellis $^1/_3$—$^3/_4$ cm, bracteis bracteolisque ovatis 1—$1^1/_2$ mm longis. Flores 2 cm, gemmae subglobosae $4^1/_2$ resp. 5 mm diametro. Sepala orbiculari-obovata 2 mm longa. Petala lutea, limbo e basi obtusa vel rotundata orbiculari-obovato denticulato usque 9 mm, ungue lato usque 1 mm longo. Filamenta sepalis opposita 4, alterna 3 mm, antherae cordatae connectivo producto usque fere 1 mm apiculatae ceterum $1^1/_2$—2 mm longae. Pollen 20—25 μ diametro. Styli 3—4 mm longi. Samarae fuscae sericeae: Ala obovata vel oblanceolata usque 4 cm longa $1^2/_3$ cm lata: nux sublentiformis $^3/_4$ cm alta 5 × 7 mm diametro lateribus rugosa (rugis praecipue longitudinalibus i. e. areolae marginem secantibus), areola ovata 5—6 mm longa. — Fig. 25*K*.

Java (La Haye n. 30; Herb. Vahl [ded. Burmann]; Hoffmannsegg n. 90 [*Hiraea ? tomentosa*]; Zollinger n. 2017 [*R. microstemon*], n. 2165, und n. 3920 [*Heteropterys ovata*]: Meeresgestade in der Prov. Bonjuwang); Teysmann 3. I.; Schiesland n. 40; Nagler n. 308 und n. 309; O. Kuntze 14. VI. 1875: Tjihaur; Warburg n. 4510: Strandwälder bei Kediri). — Koorders Exkursionsfl. Java II. (1912) 450.

5. **R. discolor** Gandoger in Bull. Soc. bot. France LX. (1913) 458. — *R. australiensis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 61 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 19. — *Ryssopterys albida* Merrill Enum. Philipp. Fl. Pl. II. (1923) 382 p. p. — Liana partibus novellis inflorescentiis foliis subtus pube brevi appressa argentea vel flavida tomentoso-sericeis (in foliis pilorum trabecula subdirecta gracillima $^2/_3$—1 mm longa medio 20 μ diametro, pariete laevi 4—6 μ crasso, pede 20 μ longo, in ramulis trabecula subdirecta $^1/_3$—$^1/_2$ mm longa medio 20—40 μ diametro, pariete parce breviterque verrucoso 1—3 μ crasso, pede 30—40 μ longo), ramulis hornotinis sericeis demum glabrescentibus et fusco-violaceis gracilibus (2—3 mm

diametro), internodiis usque 11 cm longis. Folia cordata vel e basi profunde cordata suborbicularia apice obtuso apiculata usque 12 cm longa et 9 cm lata, margine revoluta et nonnullis glandulis parvis ornata, chartacea, adulta supra demum glabrata laevia sublucida, subtus pube persistente albida tomentoso-sericea sublaevia nervis medio minusque primariis (utrinque 5—6) sub tomento prominentibus; petiolo subgracili sericeo supra canaliculato apice 2 glandulis magnis nigris ornato 1 1/2—2 1/2 cm longo; stipulis in plerisque speciminibus parvis 1—2 mm longis (cf. formam II. *stipulaceam*); floralia suborbicularia basi cordata apice apiculata usque 1 2/3 cm longa, petiolo usque 4 mm longo. Corymbi 10—25-flori ternati, terminalis proprie racemiformis rhachide 1/2—1 1/2 cm, 2 laterales umbelliformes rhachide vix usque 1/3 cm, pedunculis floriferis 1/2—1 cm, pedicellis striatis sursum incrassatis 3—5 mm, bracteis lanceolatis vel ovatis 2 1/2—1 1/2 mm, bracteolis ovato-ovalibus 1 mm longis. Flores 1 3/4 cm, gemmae globosae 4 mm diametro. Sepala orbiculari-ovata 2 1/2—3 mm longa. Petala lutea, limbo e basi rotundata vel cordata suborbiculari denticulato 8 mm, ungue lato crassoque 1—1 1/2 mm longo. Filamenta petalis opposita 3, alterna 4 mm, antherae ovales post anthesin recurvae 1 1/2 mm longae. Pollen 22—28 μ diametro. Styli leviter sigmoidei 4 mm longi, stigmate minute capitellato. Samarae — praecipue nuce — sericeae fuscae: Ala 2 cm longa 1 cm lata oblique obovata, margine superiore parum curvato, inferiore subsemicirculari sinuato; nux ovoidea (a lateribus compressa) 9 mm alta 5 × 3 mm diametro, rugis paucis obliquis ornata, areola lanceolato-oblonga 5 mm longa 2 mm lata.

Mindanao (Merrill, Fl. Philipp. [Herb. Bur. Sci.] n. 8117 und n. 8247 [*Ryss. albida* Merrill]: Distr. Zamboanga, und n. 11617: Davao Prov.). — Nordost-Australien: Queensland (unbek. Sammler n. 78 p. p. [IV. 1861]: Lizard Island; Ferd. Müller: Endeavour River und Rockingham Bay; Warburg n. 19012: Cairns Camerunga). — Neu-Caledonien (Le Rat n. 336: Ouen Loro; Franc n. 583bis p. p.: Vendea (La Toa), und n. 922: Vadine). — Salomonsinseln (Rechinger n. 3893, und n. 4723: Insel Bougainville).

F. II. *stipulacea* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 62. — Folia ovato-cordata; stipulis lanceolato-oblongis usque 1 cm longis, addita hinc inde conformi 3 mm longa.

Queensland (Ferd. Mueller [leg. Dallachy]: Rockingham Bay).

F. III. *elongata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 62, et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 19. — Folia e basi cordata lanceolata usque 9 cm longa 4 cm lata; stipulis vix 2 mm longis.

Queensland (Ferd. Müller [leg. Dallachy]: Rockingham Bay). — Neu-Caledonien (Bonati [leg. Franc] n. 583bis p. p.: Vendéa).

6. **R. albida** (Blume) Merrill Enum. Philipp. Fl. Pl. II. (1923) 382 p. p. — *Heteropterys albida* Blume Bijdr. Fl. Nederl. Ind. (1825—1826) 226. — *Ryssopterys tiliaefolia* Blume Herb. — *Ryssopterys microstema* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 384; Miquel Fl. Nederl. Ind. I. 2. (1859) 583; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 62. — Liana pube densa albida vel flavescente subtomentoso-sericea (in foliis pilorum trabecula leviter tortuosa 1/2—1 mm longa medio 15—20 μ diametro, pariete 2 μ crasso stigmatibus lepidodendroideis petiolisque densissime ornato, pede 30—40 μ longo 10 μ diametro; in ramulis trabecula subdirecta 1/2—1 mm longa medio 30—45 μ diametro, pariete 3 μ crasso verrucis creberrimis 3—6 μ longis ornato, pede 30—70 μ longo 20—40 μ diametro), ramulis albido-sericeis compressis 2 mm diametro, internodiis 2 dm longis. Folia cordata breviter acuteque acuminata usque 14 cm longa et 8 1/2 cm lata, margine plana, adulta tenuissime membranacea, supra laevia demumque glabrata, subtus sublaevia nervis medio prominente primariisque (utrinque ± 8) prominulis subtomentosa et ima basi (vel petioli apice) 2 glandulis magnis orbicularibus nigris ornata necnon compluribus parvis in sinubus marginis crenulati impressa: petiolo sericeo gracili leviter canaliculato usque 4 cm longo; stipulis obovatis usque 2/3 cm longis, addita interdum conformi triplo minore; floralia lanceolata incl. petiolo 2 cm longa. Corymbi usque 15-flori, rhachide terminalis usque 2/3 cm, pedunculo communi usque 3/4 dm, floriferis

usque 1 1/2 cm, pedicellis sursum incrassatis usque 1/2 cm, bracteis lanceolatis 1 1/2—3 mm, bracteolis lanceolatis incurvis 1 1/2—2 mm longis. Flores 1 1/2 cm, gemmae globosae 3—3 1/2 mm diametro. Sepala suborbicularia vel ovata 2—2 1/2 mm longa. Petala lutea, limbo e basi obtusa vel rotundata obovato denticulato 7—8 mm, ungue lato vix 1 mm longo. Filamenta 2 1/2—3 mm, antherae e basi cordata ovatae apice rotundatae 3/4—1 1/2 mm longae. Pollen 20—22 μ diametro. Styli sigmoidei 3 mm longi. Samarae non suppetunt. — Fig. 25 *G—J*.

Philippinen (Cuming n. 1845: Luzon). — Java (e Blume).

7. **R. austrocaledonica** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 63. — Liana sericeo-tomentosa pube argentea subappressa (in foliis pilorum trabecula subdirecta vel ± tortuosa 1/3—1 mm longa medio 15—20 μ diametro, pariete laevi vel parcissime verrucoso 3—4 μ crasso, pede gracili [10 μ diametro] cylindraceo 30—60 μ longo; in ramulis trabecula subdirecta 1/3—1 mm longa medio 20—40 μ diametro, pariete parce verrucoso 2—4 μ crasso, pede gracili cylindraceo 50—100 μ longo), ramis annotinis adhuc tomentosis usque 3 mm, tertio anno etiam hirsutis lenticellisque tuberculatis 4 mm diametro, internodiis 1/2—3 cm longis. Folia e basi rotundata vel ± cordata lanceolata vel ovato-lanceolata apice nunc acuta nunc obtusa apiculatave usque 1 dm longa 1/2 dm lata, margine plana, membranaceo-chartacea, novella utrinque sericeo-tomentosa, adulta supra haud plane glabrata sublaevia nervorum reti densissimo levissime prominulo, subtus costa sub tomento prominente nervisque primariis (utrinque 5) prominulis sublaevia et basi utrinque ad costam glandula sub tomento obtecta ornata; petiolo gracili densissime hirsuto supra canaliculato 1 1/4—2 cm longo; stipulis triangularibus 1 mm longis; foliola floralia conformia 1/2—1 cm longa, petiolo 1/3 cm longo. Umbellae 5-florae, pedunculo communi 2-foliolifero »diarthrico« (internodio inferiore 2—3 cm, superiore 1/3—1/2 cm), floriferis striatisque pedicellis 8—10 mm, bracteis ovatis lanceolatisve acutis fere 2 mm, bracteolis ovatis obtusis 1 mm longis. Flores hermaphroditi 2—2 1/4 cm, gemmae globosae 1/2—2/3 cm diametro. Sepala suborbiculari-ovata 2 1/2—3 1/2 mm longa, 2 exteriora 3 ceteris dimidio minora, praefloratione quincunciali. Petala lutea, limbo orbiculari ± denticulato 9—10 mm diametro, ungue crasso latoque 1—2 mm longo. Filamenta 4—6 mm, antherae oblongae 1 1/3—2 mm longae. Pollen 28—35 μ diametro. Styli subdirecti vel leviter sigmoidei 1/2—2/3 cm longi. Samarae (praecipue nuce) sericeae: Ala obliquo-obovata (margine inferiore magis curvato) 2 1/2 cm longa 1 1/3 cm lata; nux semilentiformis ultra 1/2 cm alta 3 1/2 × 2 1/2 mm diametro, lateribus nervis valde prominentibus reticulato-rugosis, areola late ovata 4 mm longa.

Neu-Caledonien (Charpentier a. 1858—1861: Strandgebüsch; Vieillard n. 290 [leg. Deplanche]: Kanala). — N.-O.-Australien (Unbekannter Sammler n. 78 p. p. [IV. 1861]: Lizard Island).

Var. β. **primaeva** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 63. — Corymbi nunc singuli usque 10-flori, rhachide usque 1/2 cm longa, nunc additis 2 umbelliformibus 4-floris ternati. Flores omnibus partibus paulo minores.

Neu-Caledonien (Mac Gillivray [Cuming mis. a. 1860]; Bonati Pl. N. Caled. n. 583 [leg. Franc]: Yahoué, 200 m); A. Guillaumin Catal. Pl. Phanér. N. Caléd. (1911) 37, unter *R. timorensis*. — Neue Hebriden (Herb. Wien).

Sectio B. **Stenophyllis** Niedenzu.

Sectio B. *Stenophyllis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 63.

8. **R. angustifolia** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 63. — Fruticulus gracilis partibus novellis pube brevi appressa albida vel flavida pruinoso-sericeis (pilorum trabecula directa 1/5—fere 1/2 mm longa medio 15—30 μ diametro, pariete parcissime verruculoso 2—3 μ crasso, pede ± 10 μ longo), ramulis gracillimis jam annotinis demum glabratis fusco-violaceis vix ultra 1 mm, ramis annotinis canescentibus lenticellisque paucis tuberculatis vix ultra 1 1/2 mm diametro, internodiis 1/2—4 cm longis. Folia usque 5 cm longa 1 cm lata, margine revoluta, membranaceo-chartacea,

utrinque novella albido-sericea mox glabrata (costa sola subtus sericea) laeviaque, nervis subtus medio solo leviter prominente primariisque (utrinque 5—6) vix prominulis necnon ima basi (vel petioli apice) 2 glandulis ornata; petiolo gracili albido-sericeo supra leviter canaliculato $^1/_2$—$^2/_3$ cm longo; stipulis exiguis subtriangularibus vix $^1/_2$ mm longis; foliola floralia obovata $^1/_3$—1 cm longa. Umbellae 4-florae terminantes ramulos vix usque 2 cm longos immediatim infra flores 2 foliola gerentes, pedunculis pedicellisque 4 mm, bracteis bracteolisque ovatis obtusis $^2/_3$ mm longis. Flores ♂ 1—1 $^1/_4$ cm, gemmae subglobosae 4 mm longae 3 mm diametro. Sepala suborbicularia 1 $^2/_3$—2 mm longa. Petalorum limbus e basi obtusa suborbicularis cavus denticulatus 5—6 mm, unguis latus $^1/_2$—1 mm longus. Filamenta 2—3 mm, antherae glaberrimae ovales vix 1 mm longae. Pollen 25—30 μ diametro. Styli . . . (non suppetunt). Samarae non suppetunt.

Neu-Caledonien (Deplanche n. 270: Kap Devert).

Nomina delenda.

Ryssopterys australiensis Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 61 = *Ryssopterys* (5) *discolor* Gandoger.

R. chrysantha Hasskarl in Hort. bogor. I. (1858) 154 = *R.* (4) *tiliifolia* (Vent.) Jussieu.

R. chrysantha Hochreutiner in Bull. Inst. bot. Buitenzorg XIX. (1904) 45 = *R.* (3) *abutilifolia* Juss. var. *β. intermedia* (Hochreutiner) Niedenzu.

R. Cumingana Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 386 = *R.* (1) *dealbata* Juss. var. *β. Cumingana* (Juss.) Niedenzu.

R. intermedia Hochreutiner in Bull. Inst. bot. Buitenzorg XIX. (1904) 45 = *R.* (3) *abutilifolia* Juss. var. *β. intermedia* (Hochreutiner) Niedenzu.

R. microstema Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 384 = *R.* (6) *albida* (Blume) Merrill.

R. microstemon Zollinger n. 2165 = *R.* (4) *tiliifolia* (Vent.) Juss.

R. tiliaefolia Blume Herb. = *R.* (6) *albida* (Blume) Merrill.

Species e genere excludendae.

Ryssopterys ovata Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. (1863) 583 = *Aspidopterys* (3) *concava* (Wall.) Juss.

R. rufescens Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. (1863) 583 = *Aspidopterys* (2) *tomentosa* (Blume) Juss.

Subtribus 2b. **Banisteriinae.**

Banisteriinae Niedenzu in Engler u. Prantl, Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 60 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 3.

Clavis generum.

A. Gynaeceum tristylum. Androeceum proprie obdiplostemoneum (in 28. *Cordobia* pseudo-haplostemoneum).
  a. Stamina omnia 10 fertilia.
    α. Samarae ala dorsalis margine superiore tenuis, inferiore incrassata (in § *Pachypteryge* plane crassa). Styli angulo verticis interno gynixiferi. Glandulae binae cujusque sepali (quoad suppetunt) discretae. 22. *Heteropterys* Kunth.
    β. Samarae ala dorsalis diminuta cristiformis. Styli angulo interno gynixiferi. Glandulae binae cujusque sepali plane connatae . . . . . 23. *Lophopterys* Juss.
    γ. Samarae ala dorsalis margine superiore incrassata, inferiore tenuis. Styli apice simpliciter truncati et plerique vertice ipso orbiculari-capitellato gynixiferi. Glandulae binae cujusque sepali (quoad suppetunt) discretae . . . . . 24. *Banisteria* L.
  b. Stamina 5 petalis opposita fertilia, 2—5 sepalis opposita sterilia resp. in *Cordobia* plane aborta.
    α. Samarae ala orbicularis vel semiorbicularis. Stamina 2 sepalis posticis opposita ananthera (in filamentum solum reducta), 3 anticis opposita fertilia. Stipulae inconspicuae vel nullae . . . . . 25. *Dinemagonum* Juss.
    β. Samarae ala usitato modo elongata margine superiore incrassata, inferiore tenuis (sicut in *Banisteria*).
      I. Stamina sepalis 4 lateralibus opposita sterilia, cetera 6 (i. e. sepalo antico et 5 petalis opposita) fertilia et 3 stylis quidem opposita alternis crassiora. Styli apice ± in uncum vel foliolum dilatati ejusque angulo interno obliquo gynixiferi. Stipulae inconspicuae vel nullae . . . . . 26. *Stigmatophyllum* Juss.
      II. Stamina omnia 5 sepalis opposita aut sterilia aut plane aborta. Styli vertice ipso orbiculari gynixiferi. Stipulae interpetiolares magnae, binae affines plane connatae.
        1. Staminum sepalis oppositorum filamenta elongata gracilia, loculi ± aborti, connectivo in massulam carnosam ± pyriformem incrassato 27. *Peixotoa* Juss.
        2. Stamina sepalis opposita plane aborta . . . 28. *Cordobia* Niedenzu.

B. Gynaeceum monostylum (vide *Aspicarpam*). Stamina petalis opposita plerumque omnia (vel in *Schwannia* et *Camarea* partim quidem) aborta.
  a. Stamen quinto quidem petalo oppositum (s. usque 4 oppositipetala) fertile. Antherae ± dense pilosae. Glandulae calycinae oblongae. . . . . 29. *Schwannia* Endl.
  b. Stamina omnia 5 petalis opposita aborta resp. in *Camarea*, cui stamen petalo quinto oppositum adest, 2 sepalis antico-lateralibus opposita sterilia. Antherae glaberrimae.

α. Fruticuli scandentes. Samarae ala dorsalis usitato modo elongata. Glandulae calycinae oblongo-ovales . 30. *Janusia* Juss.

β. Fruticuli s. suffruticuli erecti. Samarae ala dorsalis abbreviata, saepissime tantum cristiformis. Glandulae calycinae ovali-subrotundae (exc. § *Archiaspicarpa*).

I. Stamen petalo quinto oppositum fertile, filamento ejus cum affinibus 2 oppositisepalis fertilibus connato; antherae 2 sepalis antico-lateralibus oppositorum steriles ± corrugato-petaloideae . . 31. *Camarea* S. Hil.

II. Stamina omnia 5 petalis opposita plane aborta 32. *Aspicarpa* Lagasca.

22. **Heteropterys** Kunth.

*Heteropterys**) Kunth Nov. gen. et spec. pl. V. (1821) 126; De Candolle Prodr. I. (1824) 591; G. Don Gen. hist. I. (1831) 644; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 23, *Malp.* Syn. (1840) 273 et in Arch. Mus. III. (1843) 434; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 217, in Linnaea XXII. (1849) 19, in Vid. Medd. (1852) 46, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 57, in Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 119 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 135; Bentham in London Journ. Bot. VII. (1848) 131; Triana et Planchon Prodr. Fl. Novo-Gran. in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 323; Hooker f. in Benth. et Hook. f. Gen. pl. I. (1862) 256; Niedenzu in Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 62, in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) et in Verz. Vorles. Akad. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 4; Chodat in Mém. soc. d'hist. nat. Genève XXXI. 2. (1892) 17; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 18; Pulle, Enum. Pl. Surin. (1906) 468; Fawcett et Rendle Fl. Jamaica IV. (1920) 232. — *Banisteria* Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 134. — *Banisteriae* species L., Sprengel aliorumque autorum veterum.

Sepala nunc biglandulosa nunc (saepissime in eadem specie) eglandulosa. Petala unguiculata glabra lutea vel rubra vel coerulea vel flava vel alba, limbo plerumque integro. Stamina glaberrima plerumque subaequalia, filamentis basi monadelphis, antheris exappendiculatis. Styli liberi apice truncati nunc simpliciter obtusi nunc dorso rotundi vel acuti vel uncinati. Samarae ala dorsalis margine inferiore incrassata, superiore tenuis. Cotyledones paulo inaequales. — Lianae s. rarius frutices erecti, foliis oppositis petiolatis (rarissime sessilibus) subtus saepe glanduliferis, stipulis inconspicuis. Racemi s. corymbi terminales plerumque in paniculas dispositi, floribus parvis, pedicellis pedunculos aequantibus vel rarius superantibus.

Dispositio sectionum specierumque.

I. Sepala erecta nunc directa, nunc leviter inclinata. Cristalli in turmas dispositi . . . . . Subgenus I. **Anosepalis.**

1. Samarae nux ± sphaeroidea s. obcordata et a lateribus compressa ex areola ventrali parva s. minima s. certe quidem minus lata nucis diametro. Bracteae bracteolaeque breves latiusculae ± erectae ± divergentes s. accumbentes Sect. 1. **Microprosopis.**

A. Nucis endocarpium ± in loculum prominens. . . . . Subsect. A. *Ptycheteropterys.*

a. Sepala dorso pleraque ± carinata. Petala rosea s. rubra ± carnoso-crassiuscula, limbo carinato medio concavo, margine integro s. subintegro saepe revoluto.

---

*) Propter indolem alae samarae ab omnibus ceteris *Banisterieis* diversae: ἕτερος = diversus, πτέρυξ = ala. Cf. notam sub genere *Banisteria*.

Filamenta 3 antica inter se et a ceteris distantia et fere penitus discreta, cetera 7 usque $^1/_4$ inter se connata, 3 postica inter stylos 2 posticos introrsum curvata (antheris ipsorum ± reclinatis), cetera 2 utrinque crassiora longiora suberecta. Inflorescentiae ramulique hispidulo-tomentosi s. velutini (exc. *H.* 15. *sessilifolia*). Bracteae bracteolaeque basi lata semiamplexicaules pleraeque crassae . . Series a. *Rhodopetalis.*

α. Styli ± crassi teretes s. triangulares apice obtuso s. subobliquo triangulari subcapitellato linea antico-transversali stigmatiferi divergentes, 2 postici inter se magis approximati sigmoidei antico suberecto s. simpliciter paulo curvato ± longiores. Samarae nux sphaeroidea. Pedunculi pedicellique ± crassiusculi. Bracteae bracteolaeque apice rotundatae . . . . . Subseries α. *Bradystigma.*

α'. Samarae nux latere utroque 1—3 alulis s. verrucarum seriebus transversis (i. e. areolae ventralis margini parallelis) instructa . . Grex α'. *Pterygopleura.*

I. Petala dorso tantum carinata, carina vix usque $^1/_3$ mm (in 9. *H. rufula* usque 1 mm) prominente.

1. Pedunculi floriferi $^1/_2$—2 (—4) mm infra apicem (s. in eadem specie etiam apice) bibracteolati. Filamenta crassiuscula; antherae ovoideae, loculis ± directis et inter se parallelis faciei internae connectivi oblongo-ovoidei nigri affixis parumque ipsum excedentibus.

† Folia subtus glandulis 2—6 impresso-sessilibus instructa, nunc semper, nunc diutius quidem pilosa.

○ Folia margine revoluta ± nervis supra impressis rugosa, adulta subtus quidem lutescenti-tomentosa. Stylorum apex a dorso ventreque compressus . . . . . 1. *H. Beecheyana.*

○○ Folia supra sublaevia margine subplana, adulta subtus puberula. Stylorum apex simpliciter triangulari-obtusus . . . 2. *H. Berteroana.*

○○○ Folia supra sublaevia, margine revoluta, adulta demum subtus glabrata. Stylorum apex dorso unciformi-dilatatus . . . 3. *H. brachiata.*

†† Folia permox etiam subtus glabrata et ad nervos s. basi marginis glandulis 2 longe stipitatis instructa.

○ Folia margine plana, glandulis nervis primariis medio inter costam marginemque impositis 4. *H. cotinifolia.*

○○ Folia margine revoluta.

□ Folia quaedam subtus nervis primariis s. basi marginis glandulifera. Stylorum apex dorso angulatus . . . . . 5. *H. Gayana.*

□□ Folia quaedam apice petioli glandulifera. Stylorum apex dorso uncinatus . . . . . 6. *H. Portillana.*

2. Frutices debiles s. scandentes $^1/_2$—2-metrales, partibus novellis et inflorescentiis pube brevi rufo-tomentosis. Folia margine revoluta, petiolata. Corymbi 4- —8-flori umbellis 2- —6-floris terminati dispositi in paniculas amplas s. amplissimas foliiferas duplo s. triplo compositas ramos terminantes, ramulis saepius geminis, pedunculis floriferis apice s. (in eodem specimine) raro usque 1 mm infra apicem bibracteolatis, bracteis bracteolisque rotundato-ovatis ± amplexicaulibus 1 $^1/_2$—2 mm longis. Filamenta subgracilia; antherae cordato-ovatae s. suborbiculares, loculis curvatis connectivum subhemisphaeroideum glanduliforme toto circuitu excedentibus.

† Rami diutius tomentosi sero glabrati rubiginosi s. fusco-violacei. Folia basi acuta s. obtusa rotundatave, adulta quoque subtus tomentosa glandulisque sessilibus instructa, supra scabriusculo-

puberula. Sepala nunc eglandulosa nunc 8-glandulifera. Petala pleraque dorso tantum carinata.

○ Folia pleraque lanceolato-oblonga, supra sublaevia . . . . . 7. *H. trigoniifolia.*

○○ Folia obovata, supra nervis impressis rugosa . . 8. *H. confertiflora.*

†† Rami submox glabrati incano-ferruginei. Folia basi cordata, adulta supra glabrata lucidaque, subtus ferrugineo-puberula et glandulis 2—6 longe stipitatis instructa. Petala dorso alulata . . . . . 9. *H. rufula.*

II. Petala dorso late alato-carinata, ala $1\frac{1}{2}$— fere 2 mm lata.

1. Flores 12 mm diametro. Glandulae calycinae crassae ± 3 mm longae . . . . . 10. *H. cristata.*

2. Flores 9 mm diametro. Glandulae calycinae 1—2 mm longae villosae . . . . . 11. *H. carinata.*

β'. Samarae nux latere utroque nervis ± prominentibus rugulosa s. verrucosa. Frutices erecti $\frac{1}{2}$—3-metrales . . . . . Grex β'. *Neuropleura.*

I. Ramuli velutino-tomentosi teretes, lenticellis parvis incanis ± crebris. Folia adulta supra pilosa, subtus tomentosa, floralia pleraque vix 1—$\frac{1}{4}$ cm longa 2-glandulifera. Umbellae 4-(—1-) florae s. corymbi 4-—8-flori in paniculas digesti breves rubiginoso-tomentosas axillares (saepius geminas s. ternas) terminalesque et dispositas in paniculas elongatas folioliferas ramulum terminantes, umbellarum pedunculis $\frac{1}{2}$— vix 1 cm longis, floriferis nunc apice nunc ± infra apicem bibracteolatis. Petala carinata.

1. Folia usque 4 cm longa, margine revoluta, pleraque e basi acuta oblonga, supra nervis impressis rugosa . . . . 12. *H. discolor.*

2. Folia usque 9 cm longa, margine subplana, pleraque e basi rotundata s. subcordata ovata, supra sublaevia . . 13. *H. campestris.*

II. Ramuli mox glabrati. Folia mox utrinque glaberrima s. adulta subtus parum puberula.
1. Folia lanceolato-ovata, petiolo crasso $^1/_2$—1 cm longo et apice s. infra apicem 2 glandulis magnis instructo . . 14. *H. cochleosperma.*
2. Folia cordato-ovata, sessilia s. brevissime (vix usque 2 mm) petiolata, subtus supra basim 1—2-glandulifera . . . . . 15. *H. sessilifolia.*

β. (cf. *γ.*). Filamenta gracilia, sicut styli valde divergentes a lateribus — praecipue apice — complanati dorso apicis angulati s. uncinati, stigmate (s. gynixo) obliquo-interno ovali (a lateribus compresso). Samarae nux laevissima s. nervis tantum prominulis longitrorsum rugulosa necnon (sicut loculus) oblique obcordata i. e. a latere ± compressa et apice in appendiculam ± acutam producta, ceterum subsphaeroidea s. ovoidea. Pedunculi apice s. raro (sp. 17 et 18) infra apicem bibracteolati, bracteolis apice rotundatis . . . . . Subseries *β. Stenostigma.*

I. Glandulae plerumque 2(1—6) foliorum laminae subtus appositae, petiolo eglanduloso.
1. Folia etiam adulta utrinque (praecipue subtus) tomentosa. Pedunculi pedicellique crassiusculi. Petala 4 dorso late s. latissime alata, ala sursum latiore, quintum i. e. intimum s. posticum tantum carinatum. Samarae nux subsphaeroidea.
† Folia usque 5 cm longa, supra laevia, margine revoluta; floralia sensim diminuta . . . 16. *H. rubiginosa.*
†† Folia usque 14 cm longa, supra nervis impressis rugosa, margine subplana; floralia multo minora . . . . . 17. *H. pteropetala.*
2. Folia adulta pleraque supra glabrata (exc. *H. Martiana* var. *α.* f. 2.) et subtus ± puberula. Pedunculi pedicellique subgraciles. Petala carinata tantum s. paulo alulata. Samarae nux ovata a lateribus ± valde compressa.
† Folia basi cordata. Petalorum limbus basi dorsi carinatus. Antherae villosulae . . . . 18. *H. trichanthera.*

†† Folia basi obtusa s. rotunda. Petala 4 exteriora anguste alulato-carinata, alula plerumque ± $^1/_2$ mm lata. Antherae glaberrimae.

○ Folia obovata apice obtuso s. rotundato cuspidata . . 19. *H. machaerophora.*

○○ Folia ovata s. lanceolato-ovata apice acuta s. cuspidata . . . . . 20. *H. Martiana.*

II. Glandulae petiolo medio s. dimidio superiori appositae, lamina eglandulosa . . . . . 21. *H. Dusenii.*

γ. Androeceum actinomorphum: stamina sepalis opposita alternisepalis longiora. Styli 3 inter se aequales et paralleli teretes directi s. versus apicem prorsum curvati, apice simpliciter obtusi s. a dorso compressi ± bradystigmatici, gynixo obliquo-interno ± orbiculari s. transverso-lineari. Samarae samaris Subseriei β. I. 2. similes, nuce ± elongato-ovata, endocarpio vix in loculum prominente. Pedunculi floriferi breves s. subnulli, pedicelli elongati. Bracteae bracteolaeque acutae, lanceolatae s. lineares . . . . Subseries γ. *Antillis.* 22. *H. purpurea.*

b. Petala flava s. lutea (s. rara alba) margine ± crenulata. Styli »stenostigmatici«. Samarae nux obcordata a lateribus compressa laevissima s. vix nervosa Series b. *Xanthopetalis.*

α. Folia chartaceo-coriacea. Ramuli et inflorescentiae pube persistente magis erecta tomentosi. Pedunculi floriferi supra basim s. medio s. infra apicem articulati. Pedunculi pedicellique crassiusculi. Bracteae bracteolaeque accumbentes crassiusculae, pleraeque ovatae apiceque rotundatae, dorso ± carinatae tomentosae. Petala lutea crassiuscula . . . . . Subseries α. *Eriorhachis.*

I. Folia supra nervis impressis rugosa et pube brevifurcata scabra . . . 23. *H. verbascifolia.*

II. Folia supra sublaevia et adulta pube molli evanescente puberula s. plane detersa glabrata.

1. Folia ovata obovatave acutissime et saepe longiuscule acuminata, adulta supra ± puberula lucida sublaevia . . . . . 24. *H. tomentosa.*

2. Folia oblongo-ovata, apice apiculata s. acuta, adulta supra glabrata sublaevia vernicosa . . . . . 25. *H. falcifera.*

3. Folia cuneato-obovata acuminata, mox supra glabrata laevia lucida 26. *H. rhopalifolia.*

β. Folia membranacea (s. quaedam chartacea), novella utrinque sericea, fere semper mox utrinque glabrata (exc. n. 34. *molli*), supra laevia, subtus sublaevia (nervo medio prominente, primariis paucis laxis parum prominulis). Ramuli novelli, sicut inflorescentiae, sericei mox ± glabrati. Pedunculi floriferi pedicellique ± graciles. Petala flava s. alba, tenuia . Subseries β. *Sericorhachis.*

α'. Stylorum apex obtusus dorso acuto-angulatus s. ± uncinatus (cf. n. 29. *syringifol.*). Samarae ala (saepe in eodem specimine s. quidem in eadem specie) variabilis, nunc cultriformis, nunc obovata Grex α'. *Acrocoryphe.*

I. Folia omnia inter se similia. Bracteolae basi lata sessiles.

1. Glandulae calycinae non decurrentes. Styli et longitudine et crassitudine inter se aequales.

† Folia ovata s. lanceolata, subtus in nervis 1- vel 2-glandulifera, petiolo eglanduloso (excepta 27. *H. ancipite*). Corymbi pluriflori dispositi in paniculas terminantes ramulos 2—10-foliiferos usque $1^1/_2$ dm longos. Sepala ovata. Styli — praecipue 2 postici — graciles recurvi.

○ Folia distincte petiolata, petiolo $^1/_4$—$1^1/_4$ cm longo.

□ Folia adulta subtus puberula. Petalorum limbus vix costato-carinatus. Styli dorso apicis ± uncinati. . 27. *H. anceps.*

□□ Folia utrinque mox glabrata (exc. *H. syringifolia* var. γ. *puberula*).

* Glandulae calycinae ovales ± 2 mm longae. Petalorum limbus basi tantum dorsi paulo carinatus. Styli dorso apicis acuti . . . 28. *H. venezolensis.*

** Glandulae 8 calycinae suborbiculares 1 mm longae. Petalorum limbus dorso ± late (1/2—1 mm) alulato-carinatus. Styli dorso apicis simpliciter obtusi s. fere subrotundi . . . . . 29. *H. syringifolia.*

○○ Folia basi cordata sessilia s. subsessilia (petiolo 0—2 mm longo), quaedam subamplexicaulia . 30. *H. hypericifolia.*

†† Folia lanceolata s. linearia, petiolo saepius 1-—2-glandulifero. Sepala ± oblonga. Styli crassiusculi directi s. leviter recurvi . 31. *H. angustifolia.*

2. Glandulae calycinae (2 quidem) longius in pedicellum decurrentes elongato-oblongae, ceterae 6—8 ovali-obovato-oblongae.

† Folia mox glabrata, subtus maculis glanduliformibus usque 5 nervis primariis insidentibus, petiolo eglanduloso. Petala alba, quintum purpureum. Stylus anticus 2 posticis gracilior aequilongus . . . . . 32. *H. bicolor.*

†† Folia utrinque diutius puberula eglandulosa, petiolo infra apicem 2 glandulis ornato. Petala omnia inter se concoloria flava (vel albida?). Stylus anticus posticis non solum gracilior sed etiam distincte brevior.

○ Folia utrinque demum glabrata, sicut petiolus 33. *H. tenuifolia.*

○○ Folia etiam adulta subtus, sicut petiolus, pube molli persistente tomentosa . . . . . 34. *H. mollis.*

II. Folia ramulorum floralium ceterorumque abbreviatorum minuta et pleraque nummulariiorbicularia, basi apiceque emarginata 1 1/2—1/3 cm longa, petiolo 2—4 mm longo. Umbellae (pleraeque 4-florae) ramulos

foliatos vix ultra 4 cm longos terminantes. Glandulae foliorum bractearum et bracteolarum longiuscule stipitatae. Bracteolae basi angustae vel petioliformes.

1. Ramuli umbelliferi axillares ad folia annotina sub anthesi adhuc persistentia; bracteolae e basi angusta ovato-lanceolatae erectae . 35. *H. cultriformis.*

2. Ramuli umbelliferi axillares ad folia annotina ante anthesin delapsa; bracteae distincte petiolatae obovato-orbiculares reclinatae . . . 36. *H. glabra.*

β'. Styli apex dorso rotundatus capiti ± similis s. quidem obtusus. Samarae puberulae s. ± glabratae, nuce potius fuscae. Pedunculi floriferi pedicellis duplo — triplo longiores (»pedicelli supra medium articulati«). Bracteolae petiolatae (s. e basi petioliformi) ovatae apice obtusae s. rotundatae . . . . . Grex β'. *Strongylocoryphe.*

I. Corymbi ramulos foliatos terminantes . . . . . 37. *H. umbellata.*

II. Corymbi in ligno vetusto ad axillas foliorum delapsorum postumi. Flores praecoces . . 38. *H. dumetorum.*

B. Samarae nux ± sphaeroidea tota areola ventrali plana, endocarpio nequaquam in loculum prominente. Partes novellae inflorescentiaeque aureo- s. aeneo-sericeae. Folia supra glabrata lucidaque. Umbellae 4-florae s. rarius corymbi usque 8-flori umbellis terminati in paniculas s. corymbos axillares dispositi, pedunculis floriferis »medio articulatis« i. e. pedicellis ± subaequilongis. Petala lutea valde reduncа (excepto quinto) et — praecipue in serie **c.** — ± crassiuscula, limbo parte basali dorsi (necnon ungue) carinato et facie superiore secundum medianam cavo margineque reflexo. Androeceum ± actinomorphum: Stamina exteriora (i. e. petalis opposita) — praecipue in serie **c.** — interioribus breviora, antheris ± resupinatis, loculis parallelis connectivo adnatis ipsumque basi excedentibus . . . . . Subsectio **B.** *Homaloprosopis.*

a. Pedunculi floriferi medio s. supra medium bibracteolati. Stamina stylique paulo exserti. Antherae glaberrimae.

Styli »stenostigmatici« dorso apicis acuminati. Folia acuminata, adulta subtus subsericea et basi marginis s. apice s. sub apice petioli glandulis 2 impressa. Ramuli vix compressi ± aureo- s. rufo-subsericei, rami teretes glabrati schistacei s. rubiginosi lenticellisque albidis crebris parvis tuberculati . . . . . Series **a.** *Mesolepis.*

I. Folia pleraque e basi obtusa lanceolata acuminata, margine subplano undulata, chartacea, subtus sericea, basi marginis 2-glandulifera . . . . . 39. *H. Hassleriana.*

II. Folia e basi cuneata obovata breviter et abrupte acuminata, margine revoluta, coriacea, subtus subsericeo-tomentosa et eglandulosa . . . . 40. *H. Warmingiana.*

b. Pedunculi floriferi apice bibracteolati.

a′. Ramuli — sicut rhachis — ancipites sericei mox glabrati fuscique, rami teretes canescentes. Folia oblonga acuminata, utrinque novella sericea mox glabrata, glandulis 2 basi marginis impressa. . . . . Series **b.** *Madarophyllis.*

I. Folia subtus opaca et nervis primariis solis prominentibus laxe reticulata eglandulosa. Antherae loculi puberuli 41. *H. megaptera.*

II. Folia subtus etiam lucida necnon nervis primariis secundariisque prominulis densius reticulata et glandulis crebris obsoletis instructa . . . . 42. *H. bahiensis.*

b′. Folia subtus metallico-nitentia. Sepala ovata glandulas 8 crassas oblongo-obovoideas s. ovales apice solutas haud vel tantum breviter superantia. Petalorum limbus margine subinteger s. denticulatus s. ± glanduloso-ciliatus. Stamina stylique inclusi s. breviter exserti. Filamenta usque $^1/_4$—$^1/_2$ connata, antheris glaberrimis perfecte resupinatis. Styli breves crassi triangulares, apicis obtusi dorso nunc rotundato nunc obtuso s. acuto, aequilongi subdirecti s. sursum leviter divergentes Series **c.** *Metallophyllis.*

α. Samarae nux lateribus inappendiculata (»laevis«). Petala inter se inaequalia, 4 exteriorum limbo ovato s. obovato basi cordato- s. sagittato-biauriculato, margine subintegro s. lanceolato-denticulato eglanduloso s. versus basim tantum subglanduloso-undulato, quinti toto circuitu longius ciliato-glandulifero . . . . . Subseries *α. Chrysoheteropterys.*

I. Folia coriacea. Pedunculi pedicellique crassi. Samarae ± crassae, nuce ± 1 cm diametro, ala plerumque tota (i. e. etiam secundum marginem superiorem) ± crasso-coriacea, supra basim non s. vix s. parum constricta.
1. Folia e basi longe cuneata obovata, petiolo apice biglandulifero. Bracteae bracteolaeque lineari-oblongae 3—5 mm longae . . . 43. *H. Glaziovіana.*
2. Folia majora quidem basi obtusa s. rodundata s. subcordata, petiolo 2-—6-glandulifero. Bracteae bracteolaeque ovatae $1\frac{1}{2}$ (—2) mm non excedentes. Samarae inter se angulum rectum s. ± obtusum efformantes.
† Folia ovalia s. ovata, crasso-coriacea, utrinque nervis subaequaliter prominulis irregularibus reticulata; petiolo basi biglanduloso . . . . . 44. *H. chrysophylla.*
†† Folia nervis et primariis et ± etiam secundariis inter se parallelis saepe utrinque prominulis areolata, petiolo ad s. supra medium s. infra apicem biglanduloso.
○ Folia supra sublaevia nervis paulo prominulis, subtus medio primariisque multo magis quam secundarii prominentibus. Petala late ovata obovatave ad basim glanduloso-undulata. Samarae rufo-alutaceae sericeae: Nux linea transversa $\frac{2}{3}$, ceterum usque 1 cm diametro; ala usque $6\frac{1}{3}$ cm longa et $2\frac{1}{2}$ cm lata semiobovata, margine superiore nunc inde a nuce simpliciter curvato, nunc supra basim paulo depresso et ita basi in appendiculam rotundam humilem producto, inferiore plerumque directo usque apicem rotundatum (in *H. macrostachya* var. *oblonga* parte basali etiam recurvo).
□ Folia subtus margine glandulifera, petiolo usque $2\frac{1}{2}$ cm longo 4-—6-glandulifero . . . . . 45. *H. sericea.*

□□ Folia subtus glandulis instructa dispositis in seriem utrinque margini parallelam longiusque ab ipso distantem, petiolo vix ultra 1 cm longo medio 2-glanduloso . . . . . 46. *H. macrostachya.*

○○ Folia utrinque valde nervosa, nervis primariis secundariisque subaequaliter prominentibus. Petala lineari-obovata s. oblongo-spathulata 47. *H. Wydlerana.*

II. Folia ± chartacea. Pedunculi pedicellique graciles s. subgraciles. Samarae nux paulo ultra $^1/_2$ cm diametro, ala secundum marginem superiorem membranacea, spathulata i. e. supra basim constricta et hoc loco vix $^1/_2$—$^1/_3$ partis superioris lata.

1. Folia oblongo- s. lineari-lanceolata, subtus margine saepius dentato (sub dentibus) glandulosa . 48. *H. banksiifolia.*
2. Folia oblongo- s. ovato-ovalia, subtus serie glandularum a margine longius remota ornata . . 49. *H. nitida.*

β. Samarae nux alulis 2 lateralibus (utrinque 1) dorsi basi plerumque confluentibus instructa. Folia subtus margine revoluto glandulis obsoletis instructa, ceterum eglandulosa, petiolo sericeo. . . . . Subseries β. *Peixotopterys.*

I. Folia coriacea supra lucida, nervo medio subtus prominente, ceteris creberrimis — etiam primariis tenuibus — utrinque prominulis irregulariter reticulata, petiolo (fere semper) ad medium biglanduloso. Samarae ala ascendens, margine postico a basi subdirecta simpliciter, antico sigmoideo-curvato.

1. Folia ovata s. ovalia s. ± oblonga, apice obtuso s. repando breviter mucronulata. Samarae nucis alulae laterales usque 4 mm latae in vaginam connatae . . . 50. *H. coleoptera.*
2. Folia lanceolato-ovata apice acuta. Samarae nux latere utroque tuberculorum serie instructa . . . 51. *H. Schenckiana.*

II. Folia chartaceo-coriacea elliptica apice obtusa, supra laevia, subtus nervis vix prominulis sublaevia, petiolo eglanduloso. Samarae cristae laterales vix 2 mm latae . . . . . 52. *H. aenea.*

2. Samarae brunneo-alutaceae: Nux obtuso-conoidea, areola applicatoria ± totam faciem ventralem orbicularem occupante subplana s. medio tantum paulo excavata. Umbellae pleraeque 4-(5-—1-)florae dispositae in paniculas ± elongatas duplo s. triplo compositas axillares terminalesve, pedunculis floriferis saepe nullis s. subnullis s. quidem pedicellos non aequantibus (»pedicellis infra medium s. supra basim s. basi articulatis«) et apice bibracteolatis. Petala flava s. lutea. Androeceum zygomorphum tri- vel didynamium: Stamina nunc 3 stylis nunc tantum 2 stylis posticis opposita ceteris crassiora, filamentis 3 posticis s. etiam quibusdam ceteris prorsum sigmoideo-incurvis. Styli ± graciles »stenostigmatici« (exc. in n. 62—64) . . . . . Sectio **2. Macroprosopis.**

A. Pedunculi cujusque ordinis graciles, floriferi rarò subnulli s. nulli (»Pedicelli raro subsessiles s. sessiles«); bracteae bracteolaeque lanceolatae s. subsetaceo-lineares acutae ± divaricatae s. recurvae. Sepala fere semper in eadem specie nunc glandulifera nunc eglandulosa. Petala flava, limbo membranaceo cochleariformi denticulato. Androeceum tridynamium: Stamina 3 stylis opposita ceteris longiora crassioraque. Styli arcuati basi divergentes, apice convergentes. Samarae nux ± obscura, endocarpii processu interno ± magno in loculum prominente conico cavo; ala nunc semiovalis s. semiobovata, margine inferiore arcuato, superiore nunc simpliciter curvato, nunc basi in appendiculam parvam obtusam s. rotundatam producto. Cotyledones tenues plicatae — altera super alteram — circum endocarpii processum Subsectio **A.** *Stenophyllarion.*

I. Styli apex dorso re vera rotundatus. Folia membranacea s. membranaceo-chartacea, pleraque ± lanceolata acuminata, petiolo ± longo gracilique.

1. Paniculae duplo s. triplo compositae 53. *H. aceroides.*
2. Paniculae simpliciter umbellis compositae . . . . . 54. *H. pauciflora.*

II. Styli dorso apicis angulosi s. acuminatim producti.

1. Partes novellae inflorescentiaeque rufo-tomentosae. Folia adulta supra glabrata, subtus tomentosa, nervo medio solo sub tomento prominente 55. *H. catingarum.*
2. Partes novellae sericeae mox glabratae. Folia adulta utrinque mox s. demum glabrata lucida nervosa.

† Folia chartacea, margine subplano crenata et subtus in sinubus glandulifera. Antherae loculi puberuli. Styli dorso apicis acuminati . . . 56. *H. crenulata.*

†† Folia coriacea, margine revoluto integra. Antherae glaberrimae. Styli dorso apicis angulosi . . . 57. *H. Leschenaultiana.*

††† Folia membranaceo-chartacea, margine subplana. Stamina stylis 2 posticis opposita ceteris longiora crassioraque. Styli dorso apicis longe pediformi-uncinati, postici sigmoidei antico subdirecto multo crassiores . . . . . 58. *H. transiens.*

B. Pedunculi floriferi nulli (»Pedicelli sessiles s. basi articulati«). Petala lutea. Androeceum didynamium: Stamina tantum 2 stylis posticis opposita ceteris crassiora. Samarae (in *H. argyrophaea* tantum notae): Nucis endocarpium planum neque in loculum prominens. Cotyledones directae crassocarnosae . . . . . Subsectio B. *Aptychia.*

a. Folia subtus sericea. Umbellae s. corymbi pedunculo 2—6 mm longo suffulti, pedunculis cujusque ordinis gracilibus, bracteis umbellas paniculasve secundarias fulcientibus lineari-lanceolatis subtus basi biglandulosis, flores fulcientibus bracteolisque ± linearibus. Petalorum limbus membranaceus cochleariformis denticulatus . . . . . Series a. *Argyria.*
59. *H. argyrophaea.*

b. Folia adulta subtus nunc glabra nunc tomentosa atque nervosa, nervis non modo primariis sed etiam creberrimis secundariis inter se parallelis. Umbellae ramuligenae sessiles, bracteis paniculas secundarias umbellasque fulcientibus subulato-linearibus basique glandulis 2 magnis instructis, pedicellis (sicut pedunculi cujusque ordinis) crassis (praecipue sursum), bracteis floriferis bracteolisque latis brevibus crassis involucrum efformantibus. Petalorum limbus cordato- s. ovato- s. obovato-cymbiformis margine integerrimus, unguis ± alatus. Stamina praesertim 2 stylis posticis opposita (rarius etiam antico oppositum) omnibus ceteris multo longiora crassioraque necnon sigmoideo-curvata. Styli dorso apicis acuti s. breviter uncinatim producti, 2 postici sigmoideo-curvati antico ± directo longiores . . . . . Series b. *Holopetalum.*

I. Styli graciles a lateribus compressi sursum secundum medianam dilatati et vertice ipso acuti.
1. Ramuli pedunculique subsericeo-velutini. Folia oblongo-lanceolata utrinque obtusa, adulta glabrata, petiolo glabrato eglanduloso . . 60. *H. patens.*
2. Ramuli pedunculique rufo-hispidi. Folia e basi cordata lanceolata acuminata, adulta quoque subtus hispida, petiolo hispido basi biglanduloso . . . . . 61. *H. crinigera.*

II. Styli — praecipue sursum — ± subtriangulares striati, plerique crassiusculi apice ipso eodem modo, quo in *Stigmatophylli* subgenere *Baeopteryge*, dilatati. Folia ± late atque saepius subrotundo-ovata apice acuminata s. apiculata s. rotundata emarginatave, petiolo basi biglanduloso.
1. Folia late ovata s. subrotunda, utrinque novella pube ferrugineo-lutescenti sericantia, adulta glabrata, petiolo glabrato . . . 62. *H. anomala.*
2. Folia cordato-ovata breviter apiculata necnon novella utrinque, adulta subtus quidem, sicut ramuli et pedunculi cujusque ordinis, pube ferruginea dense velutino-tomentosa, petiolo velutino crasso 2 cm non excedente.
† Folia margine glandulis minutis instructa. Glandulae calycinae longitrorsum adnatae. Petala valde reduncа. . . . . 63. *H. cordifolia.*
†† Folia subdenticulata et glanduloso-ciliata. Glandulae calycinae praecipue parte superiore solutae atque substipitatae. Petala patentia . . . . . 64. *H. ciliata.*

II. Sepala ovato-lanceolata s. lanceolata apice revoluta. Petala flava s. raro lutea, limbo membranaceo denticulato s. crenulato. Stamina exteriora i. e. petalis opposita alternis breviora, et inter illa et inter haec stylis 3 opposita ceteris crassiora, omnia basi filamenti paulo connata, ceterum 4-adelphia: medio-posticum (i. e. petalo quinto oppositum) a ceteris separatum et inter stylos posticos inflexum; 9 ceterorum terna altius inter se connata. Antherae loculi plerique arcuati (exc. *H. pannosa*) connectivum ovoideum glanduliforme et apice paulo et praecipue basi excedentes. Samarae endocarpium a facie ventrali (raro vix usque $^1/_2$ mm, plerumque vero)

non in loculi cavitatem prominens. Folia ± coriacea et — subtus quidem — nervosa. Cristalli singulares . . . . . Subgen. II. **Euheteropterys.**

1. Racemi breves s. breviusculi s. mediocri longitudine, plerique pauci-(2—10-)flori, rari (in n. 74—76) usque 16-(—20-)flori. Samarae ascendentis (s. in n. 76 horizontalis) ala tantum secundum marginem inferiorem firmocoriacea, ceterum membranacea, obovato- s. semiobovato-oblonga, margine superiore basi appendiculato et ita ζ-formi . . . . . Sect. 3. **Stenopterys.**

A. Racemi apice corymbiformes, nunc interrupti laxiflori. Bracteae obovatae ovataeve apice rotundatae et subplanae s. facie superiore parum cavae . . . . . Subsect. A. *Homalolepis.*

I. Pedunculi cujusque ordinis crassi (floriferi 1 mm diametro) et (primum quidem) pilis ± erectis rufo-velutini s. »tomentosi«. Folia firmo-coriacea.

1. Folia lineari-oblonga, subtus densissime aurato- s. cinereo-tomentosa, brevissime (1—2 mm) petiolata. . 65. *H. pannosa.*

2. Folia ± cordata, subtus sericea s. ± glabrata.

† Folia oblongo-ovata, apice acuta s. acuminata. Connectivum glaberrimum . . . . . 66. *H. procoriacea.*

†† Folia orbiculari-cordata, apice pleraque rotunda s. obtusa. Connectivum apice piliferum . . . . 67. *H. coriacea.*

II. Pedunculi cujusque ordinis subgraciles (floriferi $^1/_2$—$^2/_3$ mm diametro) rufo- s. ferrugineo-velutini.

1. Folia supra laevia (nervis tantum primariis paulo impressis puberulis), subtus sericea . . . . . 68. *H. xanthophylla.*

2. Folia supra nervis creberrimis (et primariis et secundariis) subaequaliter prominulis intricate reticulato-rugosa, subtus nunc (etiam adulta) ± velutino- s. pruinoso-pubescentia, nunc pube ± decussa tantum parce puberula.

† Folia basi obtusa s. rotunda s. subcordata, nervis primariis subtus valde prominentibus. . . . 69. *H. byrsonimifolia.*

†† Folia basi acuta, nervis subtus eodem modo quo supra intricatis. 70. *H. escalloniifolia.*

B. Bracteae ovatae lanceolataeve cochleariformi- s. cymbiformi-cavae et pleraeque apice acutae. Pedunculi cujusque ordinis pilis appressis rufo-subsericei . . . . . Subsect. B. *Coelolepis.*

I. Samarae ala e nuce subhorizontali distincte arcuatim s. geniculatim ascendens. Stylus anticus posticis saepe brevior.

1. Antherae ovales, connectivi parte inferiore atropurpurea glabra, superiore flavida pilifera . . . . . 71. *H. grandiflora.*
2. Antherae glaberrimae, connectivo ad insertionem loculorum atromaculato, ceterum pallido . . . . . 72. *H. Grisebachiana.*
3. Antherae subsphaeroideae s. quidem (a fronte aspectae) ± orbiculares, connectivo toto aequaliter atropurpureo glaberrimo.
   † Folia utrinque areolato-reticulata nervis intricatis. Racemi breves (1 1/2—3 cm longi). Styli aequilongi apicis dorso rotundi s. angulati (s. raro brevissime uncinati) 73. *H. anoptera.*
   †† Racemi ± elongati (pedunculo incl. usque 1 dm longi). Styli dorso apicis uncinati, anticus posticis ± distincte brevior graciliorque.
      ○ Rami lenticellis magnis grosse tuberculati. Folia rigido-coriacea supra laevissima. Pedunculi pedicellique subgraciles. Styli dorso apicis breviter uncinati. . . . . 74. *H. acutifolia.*
      ○○ Rami lenticellis crebris magnitudine mediocribus tuberculati. Folia chartaceo-coriacea, utrinque nervis prominulis intricata. Pedunculi pedicellique crassiusculi. Styli dorso apicis longe (± 1/2 mm) uncinati. . . . 75. *H. suberosa.*

II. Samarae ala horizontalis s. paulo ascendens. Stamen stylo antico oppositum omnium longissimum. Stylus anticus posticis longius uncinatus necnon paulo longior . . . . . 76. *H. laurifolia.*

2. Folia oblonga s. ovato-oblonga s. lanceolata ± longe et acute acuminata coriacea, supra glabrata ± lucida nervis creberrimis prominulis intricata, subtus etiam adulta pube minima appressa incano-sericante adspersa opaca nervis primariis acute et valde prominentibus, ceteris prominulis intricato-reticulata. Racemi plerique elongati (usque 1—2 dm longi) et multi-(usque 20-—40-)flori, pedunculis pedicellisque brevibus s. brevissimis, bracteis bracteolisque ± cavis cochleari- s. cymbiformibus. Calyx 8-glandulosus. Stamina externa (»oppositipetala«) internis (»oppositisepalis«) breviora, etiam 2 stylis posticis opposita (quamvis ceteris »oppositipetalis« longiora). Styli dorso apicis ± pediformes atque vertice ipso plani et paulisper (sicut in *Stigmatophylli* sub-

genere *Baeopteryge*) dilatati. Samarae ala tota crasso- et firmo-coriacea ± horizontalis, margine superiore plerumque basi exappendiculato et ita simpliciter arcuato . . . . Sect. **4. Pachypterys.**

I. Petala valde reflexa, ungue semicirculari-redunco. Stamina stylique subinclusi. Samarae ala ± cultriformis . . . . . 77. *H. longifolia.*

II. Stamina interna (»oppositisepala«) gracilia et ± exserta, sicut styli ς-formi-curvati et apice late uncinati unco magis dilatato. Samarae ala semiorbicularis horizontalis s. reclinata, margine superiore semiorbiculari et fere semper basi exappendiculato, inferiore horizontali ± directo s. versus calycem reclinato.

1. Bracteae braeteolaeque eglandulosae. Stamina 3 antico-interna (»oppositisepala«) paulo tantum 2 posticis longiora pauloque exserta. Samarae ala usque $3^1/_2$ cm longa et $2—2^1/_2$ cm lata.

† Folia maxima (usque 2—4 dm longa). Petala reflexa, ungue ± redunco.

○ Bracteae lanceolatae saepe longe et acute acuminatae usque 2—4 cm longae s. ovato-acutae usque $1^1/_2$cm longae. Styli modice curvati . . 78. *H. reticulata.*

○○ Bracteae ovato-obtusae 4—7 mm longae. Styli — praecipue 2 laterales — valde sigmoideo-curvati 79. *H. africana.*

†† Folia usque 9 cm longa. Bracteae ovales 3 mm longae. Petala suberecta, ungue directo . . . . . 80. *H. subhelicina.*

2. Bracteae bracteolaeque ovatae, pleraeque subtus 1—2-glanduliferae. Petala ± erecta, ungue directo. Stamina omnia gracilia longeque exserta, sicut styli valde sigmoidei . . . . . 81. *H. helicina.*

Subgenus I. **Anosepalis** Niedenzu.

Subgenus I. *Anosepalis* in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 3.

Sectio 1. **Microprosopis** Niedenzu.

Sectio 1. *Microprosopis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 3.

Subsectio A. *Ptycheteropterys* Griseb.

Sectio 2. *Ptycheteropteris* Griseb. in Fl. bras. XII. 2. (1858) 60; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 3.

Series a. *Rhodopetalis* Niedenzu.

Series a. *Rhodopetalis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 3.

Subseries α. *Bradystigma* Niedenzu.

Subseries α. *Bradystigma* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 3.

Grex *α'*. *Pterygopleura* Niedenzu.

Grex *α'*. *Pterygopleura* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 3.

1. **H. Beecheyana** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 278 et in Arch. Mus. III. (1843) 475; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 4 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 4. — *Banisteria tomentosa* Schlechtd. in Linnaea X. (1836) 244. — *Heteropterys tomentosa* Hook. et Arn. in Bot. Beech. Voy. (1841) 281. — *Banisteria*

Fig. 27. *Heteropterys-Anosepalis-Microprosopis-Ptycheteropterys* Series *Rhodopetalis*. *A—D* *Heteropterys Beecheyana* Juss.: *A* Habitus. *B* Flos. *C* Androeceum et gynaeceum. *D* Samara. — *E* *H. brachiata* (L.) Kunth: Gynaeceum. — *F* *H. rufula* Juss.: Folium (a facie inferiore visum). — *G* *H. cristata* Benth.: Flos. — *H—K* *H. pteropetala* Juss.: *H* Alabastrum. *J* Flos. *K* Samara. — *L* *H. trichanthera* Juss.: Androeceum et gynaeceum.

Beecheyana Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 134. — *Banisteria sanguinea* Rusby in Bull. N. York Bot. Gard. IV. (1907) 335. — *Heteropterys rubiginosa* Triana et Planchon et *H. loniceraefolia* Triana et Planchon in Ann. sc. nat. 4. sér. XVIII. (1862) 324. — Liana 1—3-metralis (e Pringle), ramulis ferrugineo-velutinis teretibus divaricatis, sicut rami glabrati fusci lenticellis creberrimis albidis tuberculati, internodiis usque $1\frac{1}{3}$ dm longis et $\frac{1}{2}$ cm diametro. Folia e basi obtusa s. subcordata interdum inaequali nunc ovata nunc obovata nunc ovalia, apice obtusa s. retusa et mucronata, usque 7 cm longa et 4 cm lata, margine revoluta, chartacea, novella utrinque et adulta subtus quidem lutescenti-tomentosa, supra nervis ± impressis saepius rugosa, subtus prominentibus reticulata et glandulis 2—6 nigris supra basim instructa; petiolo 3—9 mm longo; floralia ± minuta 2-glandulifera, glandulis breviter obconico-stipatis. Umbellae 4—6-florae ferrugineo-tomentosae dispositae in paniculas (saepe geminatim s. ternatim) axillares terminalesque digestas in paniculas foliosas ramos terminantes, umbellarum pedunculis 3—15 mm, floriferis canaliculatis 4—6 mm, pedicellis 2—4 mm, bracteis bracteolisque ovatis 1—2 mm longis. Flores 10—12 mm diametro. Sepala carinata glandulas 8 (6—10) ovales 1—$1\frac{1}{2}$ mm longas $1\frac{1}{2}$—2 mm superantia. Petalorum limbus e basi sagittata ovatus s. obovatus 4 mm, quinti margine glanduloso-ciliatus 3 mm, unguis reflexus 2 mm, quinti erectus crassior 3 mm longus. Pollen ± 30 μ diametro. Stylorum apex a dorso ventreque compressus. Samarae nux latere utroque 1—3 alulis dilaceratis instructa, ala dorsalis obliquo-obovata, margine superiore magis curvato basique in appendiculam 4 mm longam et vix 1 mm altam ascendente, 2—$2\frac{1}{2}$ cm longa, 1—$1\frac{1}{3}$ cm lata. — Fig. 27 *A, B, C, D.*

Von Mexico bis Bolivia.

Var. α. **typica** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 4 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 4. — Petiolus eglandulosus.

F. I. *tomentosa* (Schlechtd.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 4 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 4. — *Banisteria tomentosa* Schlechtd. in Linnaea X. (1836) 244. — *Heteropterys tomentosa* Hook. et Arn. in Bot. Beech. Voy. (1841) 281. — Folia adulta etiam supra pube ± densa hispidula rugosa.

Mittel- und Süd-Mexico (Berlandier n. 1072: Cordill. von Guchilaque; Schiede n. 135: Temperiertes Gebiet, n. 314 [*Banisteria tomentosa* Schlchtd.]: Laguna, n. 446: Hacienda de la Laguna und Mapilque, n. 656 und n. 660 [leg. Bar. Gros], n. 664: Wärmeres Gebiet, und n. 666: Atlacomulco; Andrieux n. 225, n. 493: Zwischen Huanapan und Oaxaca; Ehrenberg; Linden n. 909: Zacuapan und Mirador, Staat Vera Cruz; Galeotti s. n.: Pinotepa, n. 4334: Juchatengo, Staat Oaxaca, 3500′, n. 4338: Savannen bei Mirador, Staat Vera Cruz, und n. 4357: Oaxaca, 3000′; Liebmann VIII., IX. und XI. 1841: Mirador; Karwinski XI. 1841: Huejutla, und a. 1844; Franco a. 1842: Oaxaca; Sartorius; Jürgensen n. 520: Villa Alta in der Sierra S. Pedro Nolasco, und n. 749: Sierra S. Pedro Nolasco; Botteri a. 1856; Cuming a. 1855: Orizaba, und a. 1859: Oaxaca; Ervendberg n. 209 [*H. cotinifolia* e Gris.]: Wartenberg bei Tantoyuca, Huasteca; Uhde n. 714 und n. 1150; Bourgeau n. 1484 und n. 1882 p. p.: Cordova, und n. 3112 p. p.: Orizaba; Kerber n. 125 [»Tlatlanque«]: Atoyac; Wawra n. 492 und n. 1113: Mirador; Purpus n. 2021: Zacuapan, Staat Vera Cruz; Pringle n. 3909: Kalkfelsen bei Las Canoas, Staat San Luis Potosi, und n. 13794: Lavafelsen bei Cuernavaca, Staat Morelos, 5000′; Palmer n. 437: Acapulco, und n. 1996: Tepic; Seler n. 799: Gallinas, Distr. Ciudad del Maiz, San Luis Potosi; Ross n. 809: Savannen bei Mirador, Staat Vera Cruz, 800 m; Schenck n. 746, n. 747, n. 748 und n. 749: Zacuapan, Staat Vera Cruz). — Yucatan (Gaumer n. 892). — Guatemala (Warszewicz n. 9; J. D. Smith n. 3705 [leg. Heyde und Lux]: Jumaytepeque, Dep. Sa. Rosa, 6000′; Seler n. 3071: Las Palmas, und n. 3216: Wälder bei Chacula, Dep. Huehuetenango). — Honduras (Oersted n. 27 und n. 30 [I. 1848]: Prov. Segovia; J. D. Smith n. 5166 [leg. Thieme] [sepalis eglandulosis]: S. Pedro Sula, Dep. Sa. Barbara, 1200′). — Colombia (Schlim n. 265 [*Het. rubiginosa* Tr. et Pl.]: Aguachica, Prov. Ocaña, 800′; Karsten: Llano de S. Martin). — Venezuela (Pittier Pl. venez. n. 10603: El Menito bei Mene Grande, Zulia).

F. II. *glabriuscula* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 4 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 4. — ?*Heteropteris retusa* J. D. Smith*) in Bot. Gaz. XVI. (1891) 2. — ?*Banisteria retusa* Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 136. — Folia adulta supra glabrata s. subglabrata et laeviuscula.

Mexico (Bourgeau n. 1882 p. p.: Cordova, und n. 3112 p. p.: Orizaba; Palmer n. 499: Victoria, Tamaulipas, 320 m; Purpus n. 7494: Zacuapan, Staat Vera Cruz). — Guatemala (J. D. Smith n. 4456 [leg. Heyde und Lux]: Rio Pinula, Dep. Sa. Rosa, 4000′, und n. 6081: Las Viñas, Dep. Sa. Rosa, 2000′). — Costa Rica (Herb. inst. costar. n. 13475 [leg. Tonduz]: Hügelwald bei Nicoya). — Colombia (Triana [*Het. loniceraefolia* Triana et Pl.]: Cagueza, Prov. Bogota, 1700 m). — Ecuador (Eggers n. 14736: Ins. Puna).

F. III. *subleiococca* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 5. — Folia adulta supra glabrata laevia; samarae nux lateribus nunc laevis, nunc (in eodem specimine) alula unica brevi minore instructa.

Mexico (Kerber n. 320 [»Matapiojo«]: Frijol, Staat Jalisco).

Var. *β.* **guatemalensis** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 5. — Varietati *α.* similis, attamen omnibus partibus multo crassior et ramulis complanatis petiolisque apice saepissime glandulis breviter stipitatis 1 s. etiam 2 diversa, foliis subtus tomentosis late ovatis s. subrotundis usque 9 (—10) cm longis et $6^1/_2$ cm latis.

Guatemala (Seler n. 2481: Hain bei Llano grande, Dep. Salama, und n. 3092: Wälder auf Kalkhügeln bei Pueblo viejo Quen Santo, Distr. Nenton, Dep. Huehuetenango, 1300 m).

Var. *γ.* **andina** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 55. — *Banisteria sanguinea* Rusby in Bull. N. York. B. Gard. IV. (1904) 335. — Formae I. *tomentosae* varietatis *α. typicae* similis, attamen diversa foliis ± oblongis usque $7^1/_2$ cm longis et $3^1/_2$ cm latis, petiolo usque 1—$1^1/_4$ cm longo infra apicem glandula 1 sessili s. rarissime breviter stipitata instructo.

Peru (Ruiz a. 1794 [*Banisteria glandulosa* resp. *H. rubiginosa* in sched. herb. Berol.]: Palca; Pavon). — Bolivia (Bang n. 2192 [*Banisteria sanguinea* Rusby]: Coripati, Yungas).

2. **H. Berteroana** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 278 et in Arch. Mus. III. (1843) 476; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 56 et in Verz. Vorles. Ak. Brausberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — *Banisteria Quapara β. mucronulata* De Candolle Prodr. I. (1824) 539; G. Don Gen. Hist. I. (1831) 644. — *Spachea sericea* O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 88. — *Banisteria Kuntzei* Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 137. — Ramuli rufo-subsericei, internodiis 1—4 cm longis. Folia ovalia (»oblongo-ovata«) apice obtuso s. rotundo vix mucronulata usque $5^1/_2$ cm longa et 3 cm lata, margine subplana, novella utrinque rufo-subsericea, adulta supra glabrata, subtus puberula et serie glandularum obsoletarum margini ± parallela notata; petiolo puberulo usque $^2/_3$ cm longo. »Paniculae in ramis ramulisque terminales maxima parte umbellis quadrifloris compositae, pedunculi diversorum ordinum ferrugineo-rufescentes, floriferi subnulli, pedicelli semipollicares. Calyx ferrugineus 8-glandulosus.« Petalorum limbus e basi sagittata suborbicularis, »nervo extrorsum prominente.« Styli breves apice triangulari-obtusi. Samara . . .

*) *Heteropteris retusa* J. D. Smith in Bot. Gaz. XVI. (1891) 2. — "Leaves short-obovate (20—24 × 15—18 lines), each end obtuse, apex obtuse and cuspidate, sparsely pilose, veines rufo-pubescent and uni-glandular above base of lowest pair; petiole terete, biglandular at or below the apex: panicles rufo-tomentulose, 2—3-fasciculate from axils of reduced upper leaves and terminal, umbellately compound, subequalling leaves; pedicels 3—5, bracteolate in middle, exceeding flowers: sepals minute: petals twice longer (2 lines), oblong, base rounded, carinate, shortely unguiculate, crimson; the interior broader with stout claw and denticulate: filaments exceeding calyx, anthers oblong, connective incrassate: styles a little shorter. — Near *H. cotinifolia* A. Juss., but with different leaves and glands, solitary panicles, smaller flowers, etc. — Erect shrub 8—12′ high with brachiate lenticellate branches, along streams near Escuintla, Dept. Escuintla, alt. 1100′, Guatemala, March 1890, J. D. S. (Ex Pl. cit. 2068)."

Ecuador (Bertero: Soledad; Sodiro n. 206: Hügel Sa. Ana bei Guayaquil). — Panama (O. Kuntze 8. VI. 1884 [*Spachea sericea*]: Matachin).

3. **H. brachiata** (L.) Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 126; DC. Prodr. I. (1824) 591; G. Don Gen. hist. I. (1831) 646; Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 476; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 5. — *Banisteria brachiata* L. Hort. Cliff. (1737) 169 et Spec. pl. I. (1753) 428; Lamarck in Encycl. Bot. I. (1783) 368; Cavanilles Diss. IX. (1790) 430. — Ramuli ferrugineo- s. incano-velutini ad nodos compressi ceterumque teretes, mox, sicut rami, glabrati fusco-violacei lenticellisque albidis notati divaricati, internodiis usque 5 cm longis et 3 mm diametro. Folia e basi obtusa nunc ovalia et apice obtuso mucronulata, nunc ovato-oblonga acuta usque 6 cm longa et $3^1/_2$ cm lata, utrinque novella ± incano-tomentosa, adulta demum glabrata, membranacea s. chartacea, nervis majoribus supra parum impressis subtus prominentibus, margine revoluto, subtus glandulis 2 s. compluribus et nervis et margini insidentibus orbicularibus; petiolo subglabrato 4—6 mm longo; floralia summa usque 2 mm diminuta, petiolo sublongiore, subtus glandulis 2 magnis orbicularibus brevissime stipitatis instructa. Umbellae 4-florae (additis gemmis abortivis et quibusdam in apice ad 2 ad axillas foliolorum ± 3 mm infra umbellas) s. corymbi 5—6-flori (saepius gemini ternive) dispositi in paniculas (saepius geminas ad axillas foliolorum) digestas in paniculam amplissimam ramos terminantem, umbellarum pedunculis $^1/_3$—$^3/_4$ cm, floriferis bibracteolatis $^1/_2$—$1^1/_2$ mm infra apicem 3—4 mm, pedicellis ± 3 mm, bracteis lanceolatis ovatisve $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm, bracteolis late ovatis 1—$1^1/_3$ mm longis. Flores $1^1/_4$ cm diametro. Sepala ovata ± carinata glandulas 8 ovales 1—$1^1/_2$ mm longas 1—$1^1/_4$ mm superantia. Petalorum limbus e basi sagittatim emarginata ovatus ± alato-carinatus 3—4 mm, unguis ± crassus reflexus (quinti erectus) $1^1/_2$—2 mm longus. Pollen 27—33 μ diametro. Stylorum (praesertim antici) apex dorso unciformi-dilatatus. Samarae ferrugineo-pilosae: Nux latere utroque instructa alula unica partita in lacinulas 2—3 obtusiusculas 2—3 mm altas (superiore multo majore); ala dorsalis oblique obovata, margine superiore magis curvato et basi in appendiculam obtusissimam ± 5 mm longam et vix $1^1/_2$—2 mm altam producto, usque $1^3/_4$ cm longa et 11 mm lata. — Fig. 27 *E*.

Venezuela (Bredemeyer: Caracas; Lansberge; Fendler n. 1903: Tovar; Karsten: Llano de S. Martin).

4. **H. cotinifolia** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 274 et in Arch. Mus. III. (1843) 438; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 6 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — *Banisteria cotinifolia* Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 134. — *Heteropteris pallida* Brandegee in Univ. Calif. Publ. Bot. VI. (1915) 182. — Ramuli compressi pube adpressa luteo-rufa subsericei divaricati, sicut rami teretes glabrati grisei lenticellisque crebris albidis tuberculati, internodiis 1—5 cm longis usque 4 mm diametro. Folia e basi obtusa s. rotundata latissime ovata s. suborbicularia apice obtuso s. emarginato apiculata, usque 7 cm longa et 5 cm lata, utrinque jam novella parce puberula, adulta glabrata, subchartaceo-membranacea, supra laevia, subtus nervis medio primariisque (utrinque 4—6) prominentibus et glandulis 2 magnis obconico-stipitatis plerumque medio inter costam marginemque planum nervis primariis impositis (raro abortis); petiolo glabro gracili supra canaliculato $^1/_2$—1 cm longo basi bistipulato, stipulis brevissimis; floralia sensim minuta orbicularia apice emarginata 2 usque $^1/_2$ cm diametro. Umbellae subsericeae 3—6-florae in paniculas foliiferas duplo compositas digestae, pedunculis 2—3 mm infra apicem bibracteoliferis 5—6 mm, pedicellis 3—4 mm, bracteis et accumbentibus bracteolis obtuso-ovatis $1^1/_2$—$1^1/_4$ mm longis. Flores $1^1/_3$ cm diametro. Sepala ovato-acuta glandulas 8 obovato-oblongas $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm longas 1—2 mm superantia. Petala reflexa, limbo e basi acuta s. sagittata obovato-cymbiformi 4—5 mm, ungue 1—$1^1/_2$ mm longo. Samarae sericeae (siccae) alutaceae oblique ascendentes: Nux 5—7 mm diametro latere utroque serie verrucarum aculeiformium vix usque 1 mm altarum instructa: ala oblique obovata usque 3 cm longa et $1^1/_2$ cm lata, margine inferiore minus, superiore magis curvato et basi in appendiculam rotundatam ultra 5 mm longam et vix $1^1/_2$ mm altam producto.

Mexico (Allaman a. 1832; Andrieux n. 389, und n. 492: Totolapa, Staat Oaxaca; Wendland n. 451: Rio Sempra; Purpus n. 7262 [*Het. pallida* Brandegee]: S. Geronimo, Staat Oaxaca).

5. **H. Gayana** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 274 et in Arch. Mus. III. (1843) 439; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 6. — *Banisteria Gayana* Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 135. — *Heteropterys Portillana* Rose in Contrib. Un. S. Nat. Herb. I. (1890) 95. — *Heteropterys Palmeri* Rose in Contrib. Un. S. Nat. Herb. III. (1895) 313. — *Banisteria Palmeri* Robinson apud Small in N. Amer. Fl. 25. II. (1910) 135. — Ramuli subdivaricati lutescenti-velutini compressi, rami (nodis exceptis) demum teretes mox glabrati incani lenticellis orbicularibus creberrimis tuberculati, internodiis usque 4 cm longis et 4 mm diametro. Folia ovata s. ovato-lanceolata, usque 6—8 cm longa et usque 2,5—3,5 cm lata, basi subacuta, apice acuta vel acuminata vel obtusa vel nonnunquam subemarginato-mucronulata, chartacea, utrinque novella incano-sericea mox glabrata glaucaque, nervis lutescentibus medio primariisque subtus prominentibus, supra laevia, nunc nervis lateralibus subtus, nunc margine revoluto utrinque glandulam scyphiformem obconico-stipitatam usque $1^1/_2$ mm altam gerente; petiolo demum glabrato $^1/_2$—1 cm longo; floralia usque $^1/_2$ cm diminuta, petiolo paulo breviore, glandulis stipitatis. Umbellae 4—2-florae in paniculas digestae lutescenti-velutinas (pedunculo incl.) usque 7 cm longas axillares (saepius geminas) terminalesque et dispositas ad apicem ramorum in paniculam amplissimam foliosam, umbellarum pedunculo 3—8 mm longo apice nodoso et 1—3 mm infra apicem 2 foliola minima 2-glandulifera gerente, floriferis ± 1 mm infra apicem bibracteolatis ± 3 mm, pedicellis 4 mm, bracteis bracteolisque ovato-acutis $1^1/_4$—$1^1/_2$ mm longis. Flores non suppetunt. Sepala ovata acuta glandulas 8 ovales 1—$1^1/_2$ mm longas 1—$1^1/_2$ mm superantia. Stylorum apex dorso angulatus. Samarae nux latere utroque nunc alulis compluribus dilaceratis usque 4 mm altis (laciniis ± aculeiformibus), nunc vix aculeis humilibus rugisve instructa, alis dorsalibus ascendentibus inter se angulum ± rectum efformantibus usque $1^1/_2$ resp. $3^1/_3$ cm longis et 10 resp. 16 mm latis oblique obovatis, margine superiore magis curvato et basi appendicula fere 1 cm longa et vix ultra 2 mm alta rotunda instructo. Cotyledones (altera in alteram incumbenti-) replicatae et processum epicarpii amplectentes.

F. I. *acapulcensis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 6. — Samarae nux alulis longiusculis instructa. Foliorum glandulae margini insidentes.

Mexico (Palmer n. 79: Acapulco, n. 655 und 656 [*Het. Palmeri* Rose]: Alamos, Staat Sonora, n. 1025: Manzanillo, und n. 1636: Lodiego; Haenke: Acapulco). — Costa Rica (Pittier n. 13475 [leg. Tonduz]: Hügelwälder bei Nicoya).

F. II. *typica* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 6. — Samarae nux vix rugosa s. verrucosa. Foliorum glandulae nervis lateralibus insidentes.

Mexico (Andrieux n. 482, und n. 494: Guichilona, zwischen Tehuantepec und dem Flusse Guazacualcos). — Colombia (H. H. Smith n. 337, und n. 339: Sa. Marta).

6. **H. Portillana** Watson Contrib. Amer. Bot. in Proc. Amer. Acad. XXII. (1887) 402; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 7. — *Banisteria Portillana* Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 135. — Ramuli ramique teretes glabrati incani lenticellis creberrimis tuberculati, internodiis usque 4 cm longis et 2 mm diametro. Folia e basi subobtusa ovata acutiuscula usque 10 cm longa et $5^1/_2$ cm lata, margine revoluta, chartacea, utrinque novella pube albida pilosa, mox glabrata, glauca, supra laevia, subtus nervis — praecipue primariis — prominentibus; petiolo puberulo 4—9 mm longo, glandula pulviniformi stipite cylindraceo usque $^1/_2$ mm longo nunc petioli apici, nunc folii margini ad basim affixa; floralia usque $^2/_3$ cm (petiolo incl.) diminuta glandulas 1—2 sessiles s. subsessiles gerentia. Umbellae 3—4-floriferae, pedunculo infra apicem bibracteifero s. (his 2 bracteis fertilibus et ita 2 floribus additis) corymbi 5—6-flori in paniculas dispositi lutescenti-velutinas axillares terminalesque et in paniculam compositam ramulos terminantem foliosam confertas, umbellarum pedunculis $^1/_2$—1 cm, floriferis 1—2 mm infra apicem bibracteolatis 5—6 mm, pedicellis ± 1 cm, bracteis

ovato-acutis bracteolisque lanceolatis 2—1 1/2 mm longis. Flores non suppetunt. Sepala ovata glandulas 8 oblongas 2—3 mm longas apice solutas 2—3 mm superantia. Stylorum apex dorso ± uncinatus. Samarae nux latere utroque verrucarum s. alularum aculeiformium vix usque 1 1/2 mm altarum serie instructa, alis dorsalibus subdivaricatis inter se angulum obtusissimum efformantibus usque 3 cm longis et 1 1/8 cm latis, oblongo-obovatis apice rotundatis, margine utroque (superiore magis) curvato, superiore basi in appendiculam rotundatam 6 mm longam et 2 mm altam producto.

Mexico (Pringle n. 4345: Barranca bei Guadalajara, Staat Jalisco).

Nota. Haec species antecedenti maxime affinis est, forsan subspecies cum ipsa conjungenda.

7. **H. trigoniifolia** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 33, *Malp.* Syn. (1840) 278 et in Arch. Mus. III. (1843) 479; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 66; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 7 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — Folia lanceolato-oblonga, utrinque nunc obtusa s. rotundata et apice apiculata, nunc etiam acuta, usque 7 cm longa et 2 2/3 cm lata, supra sublaevia, subtus nervis prominulis vix reticulata; petiolo usque 8 mm longo; floralia vix 2—1 cm longa s. ad bracteas lanceolatas 5—3 mm longas reducta. Umbellae 4-florae s. corymbi 6—8-flori saepius gemini, pedunculis ipsorum 2—6 mm, floriferis 2—5 mm, pedicellis 3—4 mm longis. Flores 1 cm diametro. Sepala ovata conniventia nunc eglandulosa, nunc glandulas 8 ovales 1 mm longas medio excavatas ± 1 1/4 mm superantia. Petala crassiuscula, limbo ovali s. obovato 3—4 mm, quinti subreniformi 2 1/2—3 mm, ungue reflexo 1 mm, quinti erecto crassiore 2 mm longo. Samarae (siccae) rubrae: Nux a latere parum compressa obcordata 1/2 cm longa, endocarpii processu 2 mm prominente, latere utroque rugoso- s. costato-nervosa, rugis in aculeos vix ultra 1 mm longos transverse biseriatos excrescentibus; ala oblique obovata, margine inferiore subdirecto, superiore exappendiculato, ultra 1 1/2 cm longa, 1 cm lata.

F. I. *eglandulosa* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 7 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — Calyx eglandulosus.

Minas Geraes (Sellow III. it. [16. III. 1819] B 1828 c 1289 [*H. confertiflora* e Griseb.]: Villa rica; Glaziou n. 14568 p. p.: Serra do Ouro Branco).

F. II. *glandulifera* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 8 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — Calyx 8-glandulifer.

Minas Geraes (Sellow III. it. [28. X. 1818] B 1848 c 1319 [*H. umbellata β. puberula* Griseb.]: Volta da Serra; Pohl n. 5718 [*H. rubiginosa* Herb. Wien]: Berge bei Piratri; Riedel und Langsdorff n. 1454 [I. 1825]: Trockene Hügel der S. da Caraça bei Capanema; Riedel n. 149: Ouro Preto; Lund n. 1056 [XI. 1833]: Mugi; Glaziou n. 13599 und n. 14568 p. p.: Serra do Ouro Branco, und n. 18943b [foliis etiam subtus subglabratis]; Schwacke n. 9185: Serra do Ouro Preto). — Goyaz (Gardner n. 3620 [*H. trichanthera* e Taubert] [foliis basi subcordatis]). — Matto Grosso (Martius n. 1172 [*H. discolor*]: Cuyabá; Hoehne n. 1774: Juruena; Comm. Rondon n. 1681 [leg. Hoehne]: Tapirapoan, und n. 4583 [leg. Hoehne]: Coxipo da Ponte bei Cuyabá). — Inneres Brasilien (Tamberlik). — Bolivia (Lobb n. 734). — S. Vincent (Caley).

8. **H. confertiflora** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 34, *Malp.* Syn. (1840) 278 et in Arch. Mus. III. (1843) 478; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 222, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 65 et in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 138; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 20; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 8 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — Folia e basi obtusiuscula s. rotundata s. raro subcordata obovata, apice obtusa s. emarginata et minute mucronulata, usque 8 cm longa et 5 cm lata, pleraque supra nervis impressis rugosa, subtus prominentibus reticulata et glandulis 2 s. compluribus parvis fuscescentibus supra basim impressis notata; petiolo 3—4 mm longo; floralia ± minuta. Corymborum pedunculi 2—5 mm, floriferi 2—3 mm, pedicelli 3—4 mm longi. Flores ± 1 cm diametro. Sepala ovata 2—3 mm longa. Petala 4—5 mm longa, limbo ovali 3—4 mm, quinti reniformi 2—2 1/2 mm, ungue reflexo 1 mm, quinti crassiore erecto 2—3 mm longo.

Pollen ± 30 μ diametro. Samarae nux sphaeroidea 4—5 mm diametro, areola applicatoria cava orbiculari 1 1/2 mm diametro, endocarpii processu 2 mm prominente, lateribus reticulato-costatis, costis saepius in aculeos excrescentibus; ala semiorbicularis, margine inferiore directo, superiore exappendiculato, ± 2 cm longa, 1 cm vel ultra lata.

F. I. *eglandulosa* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 8 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — Sepala eglandulosa basi dorsi saepius callosa.

Rio de Janeiro (Herb. Ventenat; Merkel: Parahyba; Lund VII. 1834: Wäldchen bei Franca; Glaziou n. 7542: Villa Nova bei Porto das Caixas, und n. 18944 p. p.). — Minas Geraes (Martius n. 1012: Gesträuch und Urwald zwischen Villa Rica und Mainarde; Claussen n. 100A resp. a. 1843; Regnell II. 33 p. p. [20. II. und 17. IV. 1866] [= Hoehne n. 12070]: Caldas; Warming: Wälder; Mosén n. 1802 p. p.: Trockenes Pampasgebüsch von Capivary bei Caldas; Glaziou n. 13599 [im Herb. Delessert]: Serra do Ouro Branco, n. 14568 [im Herb. Kopenhagen], und n. 18944 p. p.: Campos da Ayuruoca; Damazio n. 1035: Ouro Preto).

F. II. *glandulifera* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 8 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — Calyx 8-glandulifer, sepalis glandulas ovales obsoletas saepe nigras 1 mm longas 1—1 1/2 mm superantibus.

Rio de Janeiro (Guillemin n. 858: Mugi; Glaziou n. 18944 p. p.; Lützelburg n. 7323: S. Estrella, im Ufersande des Rio Saracura). — Minas Geraes (Vauthier n. 446: Sabara; Lund III. 1835: Curvello; Claussen n. 87A; Regnell II. 33 p. p. [IV. 1869]: Zwischen Machado und Alfenes; Mosén n. 1802 p. p.: Trockenes Pampasgebüsch von Capivary bei Caldas; Warming; Glaziou n. 18944 p. p.: Campos da Ayuruoca; Damazio n. 1036: Morro de S. Sebastião). — Matto Grosso (Riedel[?] n. 745: Gebüsch auf trockenem Kies bei Cuyabá; Pilger n. 280: Serrado bei Cuyabá [f. petalis alulatis]; Comm. Rondon n. 1504 [leg. Hoehne]: Tapirapoan). — Süd-Piauhy (Lützelburg n. 12655: Caatinga bei Pajahu). — Inner-Brasilien (Tamberlik).

9. **H. rufula** Juss. (Mart. Herb.) *Malp.* Syn. (1840) 278 et in Arch. Mus. III. (1843) 477; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 65; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 9 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — *Heteropterys Chodatiana* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 21. — Rami submox glabrati incano-ferruginei lenticellisque creberrimis albidis notati, internodiis 1/2—4 cm longis. Folia e basi ± cordata saepiusque obliqua ovata s. ovalia, apice obtuso s. rotundato apiculata, usque 5 cm longa et 2 1/2 cm lata, membranaceo-chartacea, adulta supra glabrata lucidaque, subtus — praesertim in nervis prominulis — ferrugineo-puberula et ad basim glandulis 2—6 »calathiformibus« ± longe (usque 2 mm) stipitatis e margine exeuntibus instructa; petiolo gracili 1/2—1 cm longo ferrugineo-tomentoso; floralia valde minuta, petiolo usque 1 mm, lamina semper 2-glandulifera usque 3 mm. Corymbi (pauci 8-flori) plerique ad umbellas 4-floras reducti in paniculas duplo compositas ramum terminantes usque 1 1/2 dm longas folioliferas dispositi, pedunculis ipsorum 1/2—1 cm longis eorumque longioribus medio bracteas 2 steriles gerentibus, floriferis paulisper infra apicem bibracteolatis 3—5 mm, pedicellis 3 mm, bracteis lanceolato-ovatis bracteolisque late rotundato-ovatis 1 1/2 mm s. ultra longis. Sepala »eglandulosa« s. glandulifera. Petala alulato-carinata, alula dorsali usque 1 mm lata. »Samarae ferrugineo-puberulae, ala oblique extrorsum ascendente obovata fere 2 cm longa et ultra 1 cm lata, latere utroque carpelli transverse muricato-cristatae, cristis breviter lacerato-dentatis, loculus endocarpio intus prominulo subreniformis.« — Fig. 27 *F*.

Rio de Janeiro (Martius s. n.: Berge bei Sebastianopolis).

F. II. *glandulifera* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 9 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — Folia 2-glandulifera. Sepala glandulas 8—10 ovales s. obovoideas ± 1 1/2 mm longas 2 mm superantia.

Matto Grosso (Malme l. it. Regnell n. 1370 [*Het. Chodatiana* Skottsberg]: Cuyabá). — Rio de Janeiro (Unbekannter Sammler XI. 1847: Corcovado; Glaziou n. 8462: Floresta da Tijuca). — Rio Grande do Sul (Bornmüller n. 420: Savannen am Col Alto Jacuhy bei Neu-Württemberg, 500 m [petiolo 1- vel 2-glandulifero]).

F. III. *glabrata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 9 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — Folia mox utrinque glabrata et subtus nunc basi nunc ± longius supra basim glandulas 0—2 ± stipitatas gerentia.

Minas Geraes (Glaziou n. 13611 [*Het. trichanthera*]: Savannen, Rio Manso). — S. Paulo (Hoehne n. 12052: Corrego Alegre).

10. **H. cristata** Benth. in London Journ. Bot. VII. (1848) 131; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 9. — Liana »4—5-metralis lignosa« (e Schomburgk) ramulis compressis rufo-velutinis, ramis glabratis teretibus schistaceis lenticellisque crebris concoloribus tuberculatis, internodiis $^1/_2$—5 (—12) cm longis usque $^1/_2$ cm diametro. Folia e basi obtusa s. rotundata ovata s. ovato-lanceolata apice acuta s. breviter et obtusiucule acuminata ± obliqua, usque 13 cm longa et $6^1/_2$ cm lata, pleraque secundum costam plicata, chartaceo-coriacea, utrinque novella rufo-velutina, adulta demum glabrata lucidaque et nervis (etiam secundariis inter se parallelis) prominulis (s. medio primariisque subtus prominentibus) reticulata concoloria, subtus serie margini paulo revoluto parallela et ± ab ipso distante glandularum utrinque 4—7 impressa; petiolo $^1/_4$—fere 1 cm longo basi biglanduloso; floralia sensim usque foliola vix $^1/_2$ cm longa minuta. Corymbi 8-flori (i. e. additis 2 floribus paulo distantibus umbellae 6-florae) terni in corymbum dispositi, et quidem terminalis subsessilis, 2 laterales longius (± 1 cm) pedunculati, pedunculis floriferis $1^1/_2$—3 mm infra apicem bibracteolatis 3—5 mm, pedicellis sursum valde incrassatis 3—6 mm, bracteis bracteolisque ovato-acutis $1^1/_2$—2 resp. 1—$1^1/_4$ mm longis. Gemmae florum subsphaeroideae 6 mm diametro. Flores 12 mm diametro. Sepala ovata apice rotundata glandulas 8 crassas ovales s. obovatas apice solutas ± 3 mm longas $^1/_3$—1 mm superantia. Petalorum limbus dorso (omnium 5) late (fere 2 mm) alulato-carinatus 4—5 mm, unguis 1—2 mm longus. Antherae ovales $1^1/_2$—$1^2/_3$ mm longae. Styli dorso apicis acuti s. acuminati. »Samarae subglabrae striato-nervosae cristis lateralibus irregulariter lobatis 2—4 mm latis; ala fere pollicaris falcato-oblonga, margine exteriore ultra medium rectilineo incrassato, interiore curvilineo.« — Fig. 27 *G*.

Minas Geraes (Mosén n. 4052: Cerrado am Rio das Antas bei Caldas). — Amazonas (Ule n. 8182: Felsen bei der Serra do Mel, Surumu, Rio Branco). — Brit.-Guayana (Rob. Schomburgk I. 279; Rich. Schomburgk n. 328: Essequibo).

11. **H. carinata** Benth. in Lond. Journ. Bot. VII. (1848) 133; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 9. — Folia lanceolato-ovata lanceolatave usque 8 cm longa et $3^1/_2$ cm lata, nervis secundariis vix inter se parallelis. Umbellae 6—8-florae pleraeque singulae ramulos folioliferos terminantes, pedunculis floriferis apice bibracteolatis pedicellisque 4—5 mm, bracteis bracteolisque ovato-obtusis 1—$1^1/_4$ mm longis. Gemmae florum sphaeroideae ± $4^1/_2$ mm diametro. Flores 9 mm diametro. Sepala ovata apice rotundata glandulas ovales s. oblongas 1—2 mm longas villosas apice solutas 1 mm superantia. Petalorum limbus vix ultra 3 mm, unguis 1 mm longus. Antherae suborbiculares 1 mm diametro. Samarae . . . Cetera speciei antecedentis.

Brit.-Guayana (Rob. Schomburgk II. 632: Roraima; Rich. Schomburgk n. 958: Roraima).

Grex β'. *Neuropleura* Niedenzu.

Grex β'. *Neuropleura* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. (1903) 9.

12. **H. discolor** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 32, *Malp.* Syn. (1840) 278 et in Arch. Mus. III. (1843) 479; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 222, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 66 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 138; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 10 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — »Frutex 2—3-metralis« (ex Martius n. 918). Rami torulosi mox glabrati fusci s. incani, internodiis $^1/_3$—4 cm longis usque 1 cm diametro. Folia e basi acuta s. obtusa ± oblonga pro genere minora vix usque 4 cm longa et $1^1/_2$ cm lata, apice acuta s. ± mucronulata, margine ± revoluta, membranaceo-chartacea, supra hispidula obscure viridia nervisque impressis rugosa, subtus lutescenti-tomentosa nervisque prominentibus rubiginosis reticulata et parum manifeste prope basim biglandulosa;

petiolo 2—3 mm longo, »stipulis minutissimis et aegre conspicuis«. Pedunculi floriferi 0—2 mm infra apicem bibracteolati 2—5(—7) mm, pedicelli 2—5 mm, bracteae lanceolato-ovatae lanceolataeve fere 2 mm, bracteolae ovatae $1^1/_4$—$1^1/_2$ mm longae. Flores 8—9 mm diametro. Sepala ovata glandulas 8—6 subrotundas 1—$1^1/_4$ mm longas $1^1/_2$ mm superantia. Petalorum limbus ovatus s. obovatus s. ± oblongus (quinti orbicularis) ± 3 mm, unguis reflexus vix 1 mm, quinti crassus latus erectus ultra 2 mm longus. Styli dorso apicis rotundati neque angulati. Samara rubiginosa puberula, nucis verrucis hinc inde aculeiformibus s. aluliformibus, ala semiobovata, margine inferiore ± directo, superiore sinuato-curvato, ± $1^1/_2$ cm longa 8 mm lata.

F. I. *typica* Niedenzu.

Minas Geraes (Sellow, Reliq. 3. 6. II.; Martius n. 918: Antonio Pereira und Villa Rica; Riedel n. 68 [II. 1839]: Pico d'Itabira, und a. 1840: Ouro Preto; Claussen n. 9 und a. 1840; Warming n. 123: Serra da Piedade, und 2. VII. 1866: Copacabana; Glaziou n. 85 bzw. n. 185; Ule n. 2463: Kletterstrauch bei Caraça und in der Serra de Ouro Preto). — Matto Grosso (Martius n. 1171 [*Het. Spiraeae*]: Cuyabá).

F. II. *subglabrata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 10. — Folia adulta subglabrata.

S. Paulo (Burchell n. 4032 [*H. umbellata* e Gris.]).

13. **H. campetris** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 33, *Malp.* Syn. (1840) 278 et in Arch. Mus. III. (1843) 479; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 66 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 138; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 20; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 10 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — Frutex $1^1/_2$-metralis, ramis directis diu velutinis fusco-rubiginosis, internodiis 1—3(—12) cm longis et usque 4 mm diametro. Folia e basi obtusa s. rotundata s. subcordata ovata (s. elliptica s. obovata s. oblonga), usque 9 cm longa et 5 cm lata, apice nunc acuta s. acuminata, nunc obtusa et saepius apiculata, margine subplana, coriacea, utrinque dense tomentosa, supra glauca et sublaevia, subtus lutescentia nervisque prominulis rubiginosis subreticulata et glandulis 2—4 orbicularibus aegre conspicuis supra basim nervis infimis insidentibus instructa, subsessilia; petiolo crasso vix usque 2 mm longo tomentoso. Pedunculi floriferi 0—1 mm infra apicem bibracteolati 0—3 mm, pedicelli 2—4(—5) mm, bracteae bracteolaequae ovatae dorso carinatae $2^1/_2$—3 resp. $1^1/_2$—2 mm longae. Flores 8—11 mm diametro. Sepala ovato-lanceolata carinata glandulas 8 rotundas vix 1 mm longas ± $2^1/_2$ mm superantia. Petalorum limbus anguste alulato-carinatus ovalis s. obovatus 3—4 mm, quinti suborbiculari-cordatus $2^1/_2$—3 mm, unguis reflexus 1—2 mm, quinti erectus fere 3 mm longus. Pollen 30—36 μ diametro. Styli dorso apicis angulosi. Samara ferruginea pilosa, nucis rugulis parum prominulis, ala obliquo-obovata, margine superiore magis curvato et basi in appendiculam acutam s. obtusiusculam ultra $^1/_2$ cm longam et ± 2 mm altam producto, $2^3/_4$ cm longa et $1^1/_3$ cm lata.

Argentinien-Misiones (Bettfreund n. 922). — S. Paulo (Riedel n. 2561 [V.—VI. 1834]: Savanne bei Ytu, Araracoara; Regnell n. II. 34**: Canna Verde bei S. José). — Minas Geraes (Lund VI. 1834: Savannen bei Batataes; Claussen n. 83A, n. 84A, n. 537, n. 670, resp. mis. Delessert a. 1842; Warming n. 602: Lagoa Santa; Hort. Oswaldo Cruz n. 3194 [leg. Gehrt]: Bello Horizonte). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. n. 3315: Sa. Anna da Chapada). — Goyaz (Pohl n. 984 [d 1501]: Rio S. Marcos, und n. 985 [d 1502] [»Oreas«]: Sa. Luzia, Mejaponte). — Bolivia (Steinbach n. 2846: Pampamonte, Canton Buenavista, Prov. Sara, Dep. Sa. Cruz).

Var. β. **transiens** Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — Folia nervis supra impressis rugosa, sicut in *H. pteropetala*; specimina vero stylis distincte bradystigmaticis huc pertinentia.

Matto Grosso (Tamberlik; Hoehne n. 1672: Tapirapoan).

14. **H. cochleosperma** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 274 et in Arch. Mus. III. (1843) 437; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 60; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 22; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 11. — Liana ramulis

ramisque divaricatis, illis compressis, his teretibus verrucosis lenticellisque creberrimis incanis tuberculatis, internodiis $^1/_5$—$1^3/_4$ dm longis usque $^1/_2$ cm diametro. Folia e basi obtusa s. rotundata saepe obliquo-ovata s. lanceolato-ovata apice obtuso apiculata, usque 1 dm longa et $5^1/_2$ cm lata, chartacea, novella utrinque rufo-subsericea, adulta supra glabrata lucidaque, subtus — praecipue secundum costam — puberula s. demum etiam glabrata, margine reflexa, nervis primariis tantum utrinque prominulis laxe reticulata, eglandulosa; petiolo crasso $^1/_2$—1 cm longo et apice s. infra apicem glandulis 2 magnis instructo. Umbellae 4-florae (incl. pedunculo $^1/_2$—1 cm longo) vix 2 cm longae (s. etiam corymbuli usque 6-flori) in paniculas digestae axillares foliis breviores folioliferas dispositas in paniculam ampliorem, pedunculis floriferis 2 mm infra apicem bibracteolatis ± 3 mm, pedicellis sursum incrassatis 3—5 mm, bracteis bracteolisque oblongo-ovatis accumbentibus 1—$1^1/_2$ mm longis. Flores $1^1/_4$ cm diametro. Sepala subrotundo-ovata nunc eglandulosa $2^1/_2$ mm longa nunc glandulas 8 ovales 1—$1^1/_2$ mm longas 1—$1^1/_2$ mm superantia. Petala 4 valde reflexa, limbo ovato-cochleariformi (quinti cordato-subplano) dorso non carinato 4—$4^1/_2$ mm, ungue reflexo $1^1/_2$—2 (quinti erecto 2—$2^1/_2$) mm longo. Antherae cordatae s. ovales 1 mm longae. Styli dorso apicis acuti s. breviter uncinati. Samarae (in specimine boliviensi tantum suppetentes) breves rufo-sericeae angulum valde obtusum in eodem fructu efformantes: Nux lateribus valde reticulato-rugosa ± $^1/_2$ cm diametro; ala ± semiorbicularis usque $1^1/_2$ cm longa et 1 cm lata, margine inferiore ± directo s. etiam redunco, superiore nunc simpliciter semiorbiculari nunc basi paulo — vix usque 1 mm — in appendiculam rotundam prominente; endocarpii processu conico usque 3 mm longo.

F. I. *eglandulosa* Niedenzu l. c. 11. — Calyx eglandulosus.

Minas Geraes (Claussen III. 1849; Regnell III. 322 p. p. [IX. 1848]: Uberava [stenostigm.]). — Inner-Brasilien (Pohl s. n.).

F. II. *glandulifera* Niedenzu l. c. 11. — Calyx glandulifer.

Inner-Brasilien (Pohl n. 1527 [d 1558]: Villa Boa [*H. rhopalifolia* Herb. Wien]). — Bolivia (O. Kuntze VII. 1892 [*H. sericea*]: Velasco, 200 m). — Venezuela (Pittier Pl. venez. n. 11015: Hügel von El Cavenero, Prov. Miranda).

15. **H. sessilifolia** Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 480; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 65; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 11. — Frutex 1-metralis glaberrimus ramis gracilibus teretibus rubiginosis lenticellisque paucis albidis notatis ceterum laevissimis, internodiis 1—6 cm longis usque 3 mm diametro. Folia cordato-ovata apice rotundata s. obtusa saepiusque mucronulata usque 6 cm longa et 4 cm lata, chartacea, margine rubello plano, novella parce incano-sericea, mox utrinque glaberrima et nervis — praecipue majoribus — utrinque (subtus magis) prominentibus reticulata, subtus glandulis 2—4 rubello-zonatis supra basim nervis majoribus impressa, sessilia s. brevissime petiolata; petiolo crasso vix usque 2 mm longo; floralia ± minuta vel usque ad bracteas late ovatas vix 3 mm longas 2-glanduliferas reducta. Corymbi 8—4-flori in ramis ramulisve axillares (interdum gemini) terminalesque in paniculas foliosas digesti, pedunculis ipsorum $^1/_2$—1 cm, floriferis apice bracteolatis 3—5 mm, pedicellis 2—4 mm, bracteis lanceolatis $1^1/_2$—3 mm, bracteolis ovatis ± $1^1/_3$ mm longis. Flores nondum 1 cm diametro. Sepala ovata glandulas 10 crassas ovales 1—$1^1/_2$ mm longas ± $1^1/_4$ mm superantia. Petala crassa, limbo dorso alulato (etiam quinti) ovali s. obovato s. cordato-ovato 3—$3^1/_2$ mm, ungue reflexo 1 mm, quinti erecto crasso 2 mm longo. Pollen 30—33 μ diametro. Styli apicis dorso uncinati. Samarae non suppetunt.

Goyaz (Gardner n. 3621: Serra de Natividade).

Subseries *β. Stenostigma* Niedenzu.

Subseries *β. Stenostigma* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 11.

16. **H. rubiginosa** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 278 et in Arch. Mus. III. (1843) 477; Grisebach in Linnaea XXII. (1849) 21 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 65; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 12. — *Banisteria glandulosa* Pav. msc. ex Jussieu in

Arch. Mus. III. (1843) 478. — Frutex scandens(?), ramulis compressis ramisque teretibus rubiginoso- s. sulfureo- s. incano-tomentosis, his sero ± glabratis schistaceis lenticellisque incanis notatis, internodiis 1—7 cm longis usque 3 mm diametro. Folia e basi subcordata s. cordata late ovata apice nunc obtuso s. rotundato s. emarginato saepius apiculata, nunc breviter acuminata, usque 5 cm longa et $3^1/_2$ cm lata, novella utrinque, adulta subtus quidem dense tomentosa, pube nunc rubiginosa, nunc sulfurea s. incana, supra laevia nunc etiam ± tomentosa, nunc pube ± decussa hispido-scabra, subtus nervis medio primariisque prominentibus et glandulis 1—6 supra basim secundum marginem revolutum instructa; petiolo tomentoso $^1/_3$—$^2/_3$ cm longo; floralia sensim usque $^1/_2$ cm minuta. Racemi s. corymbi pluri- (usque 12-)flori terminales lateralesque dispositi in paniculas foliiferas terminantes ramulos (ipsis incl.) 1—8 cm longos, pedunculis cujusque ordinis crassis, floriferis apice bibracteolatis 3—6 mm, pedicellis 3—4 mm, bracteis bracteolisque ovatis vel oblongis vel linearibus 2—$3^1/_2$ mm longis. Flores ultra 1 cm diametro. Sepala late ovata glandulas 8 ovales s. obovatas 1—2 mm longas $1^1/_2$ mm superantia. Petala dorso alata, ala 3 mm longa et ultra 1 mm lata, limbo ovato 4 mm, ungue alato 1, quinti 2—$2^1/_2$ mm longo. Pollen 30—33 μ diametro. Styli minus divergentes apice in gemma tantum subtriangulares, per anthesin lateraliter compressi, stigmate ± orbiculari, et dorso rotundati. Samarae ascendentes pilosae: Nux ferruginea densius pilosa longitrorsum nervosa lateraliter compresso-ovoidea 3×4× 5 mm diametro; ala rubella vel alutacea subfalciformis usque 2 cm longa 1 cm lata, margine inferiore simpliciter incurvo, superiore ζ-formi i. e. basi in processum ± 3 mm longum 2 mm altum producto, nervis margini inferiori parallelis.

F. I. *typica* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 12. — Ramuli, rami, inflorescentiae, folia rubiginosi; folia cordato-ovata apice obtusa s. rotundata s. emarginata apiculataque.

S. Paulo (Dusén n. 350a: Savanne bei Jaguariahyva). — Bahia (Blanchet n. 3626: Jacobine Moritiba, und a. 1857). — Ceará (Löfgren n. 317: S. Felix). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. 17. VI. 1902: Cujaba, und 27. V. 1903: Sa. Anna da Chapada).

F. II. *incana* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 12. — Ramuli, rami, inflorescentiae, folia sulfurei s. incani; folia ovata obovatave apice breviter acuminata.

Paraná (Dusén s. n. [a. 1908—12]). — Minas Geraes (Prinz Wied [Nees V: »frutex 4—5-pedalis«]: Campo geral). — Bahia (Blanchet n. 2844 und n. 2848: Catingas, Serra d'Açurua am S. Francisco-Strom; Ule n. 7393: Catinga bei Remanso).

17. **H. pteropetala** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 31, tab. 167, *Malp.* Syn. (1840) 278 et in Arch. Mus. III. (1843) 479; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 66; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 21; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 13 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — »Frutex arectus 1—$1^1/_2$ m altus parce ramosus« (e Malme) s. »suffrutex erectus« (e Schwacke) ramulis ± compressis tomento brevi ferrugineo-, ramis teretibus lutescenti- s. albido-velutinis, his sero glabratis fusco-violaceis, internodiis 1—6 cm longis usque $^1/_2$ cm diametro. Folia ovata s. obovata s. subrotundata, utrinque obtusa s. basi ± cordata (s. minora acuta), usque 14 cm longa et 10 cm lata, novella utrinque ferrugineo-, adulta subtus lutescenti- s. albido-tomentosa et supra ± puberula, margine subplana, nervis supra impressis subtus ± prominentibus rugosa et subtus glandulis 0—6 atris orbicularibus basi s. supra basim notata; petiolo $^1/_2$—ultra 1 cm longo tomentoso; floralia multo minora. Corymbi multi- (usque 12-)flori longius pedunculati et in paniculas dispositi corymbiformes longius pedunculatas folioliferas digestasque in paniculam amplam foliiferam terminalem, corymborum pedunculis (saepe $^1/_4$—1 cm infra flores bracteis 2 sterilibus s. gemmam abortivam fulcientibus) usque $2^1/_2$—3 cm, floriferis apice s. vix 1 mm infra apicem bibracteolatis 3—7 mm, pedicellis 2—4 mm, bracteis bracteolisque ovatis divaricatis 2 resp. $1^1/_2$ mm longis. Flores $1^1/_4$ cm diametro. Sepala ovata dorso carinata glandulas 8 rotundas s. late ovales obovatasve 1—2 mm longas 2 mm superantia. Petala dorso latissime alata, ala usque $3^1/_2$ mm

longa et 2 mm lata, limbo obovato 4—5 mm, quinti suborbiculari et dorso tantum carinato 3—4 mm, ungue 1—1 1/2 mm, quinti 3 mm longo. Filamenta 2 stylis posticis resp. petalis 3. et 4. opposita omnibus ceteris multo crassiora. Pollen 32—36 μ diametro. Styli dorso apicis acuti. Samarae »rubrae« (e Schwacke) puberulae divaricatae, nuce nervis longitrorsis rugulosa verrucosaque, ala usque 2 1/2 cm longa et 1 1/3 cm lata lato-cultriformi, margine inferiore leviter arcuato, superiore basi ultra nucis apicem usque 4—6 mm stylo parallelo-ascendente deinde angulo recto descendente et ± directo. Cotyledones membranaceae planae e basi angusta cordata obovatae medio (altera in alteram) replicatae. — Fig. 27 *H, J, K.*

Var. α. **typica** Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 21. — Pube longiuscula rufa vel canescente tomentosa; alae margo dorsalis incurvus.

F. I. *ovata* Skottsberg l. c. — Folia late ovata.

Goyaz (Pohl n. 983: Rio S. Bartholomeo). — Bahia (Raben). — Minas Geraes (Regnell II. 34 p. p. [23. III. 1848]: Zwischen S. Thomé und Cachoeira). — S. Paulo (Regnell II. 34* p. p.: Zwischen Casa Branca und S. Simão). — Matto Grosso (Regnell II. 34* p. p.: Zwischen Cajuru und Batataes).

F. II. *orbicularis* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 22. — Folia orbicularia.

Matto Grosso (Comm. Rondon n. 3708 [leg. Hoehne]: Coxipo da Ponte bei Cuyabá). — Goyaz (Pohl n. 1300 [d 1527]: Engenho dos Bois; Glaziou n. 10374 [foliis supra laevibus] und n. 20759). — Minas Geraes (Martius s. n. und n. 1170: Savanne bei Tabuleiro; Riedel n. 151 [II. 1839]: Cachoeira do campo, und n. 801; Claussen n. 96: Cachoeira do campo; Casaretto n. 2741: Cachoeira do campo; Glaziou n. 18944 p. p. [*H. campestris*]: Biribiry bei Diamantina; Schwacke n. 8375: Biribiry bei Diamantina). — S. Paulo (Regnell II. 34* p. p. [II. 1849: Zwischen Cajuru und Batataes, und VII. 1855: Zwischen Casa Branca und S. Simão]; Horto Osw. Cruz n. 3654 [leg. Gehrt]: Brotas; Hoehne n. 12111 [leg. Edwall]: Morro Pellado). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Weddell n. 1685; Tamberlik). — Paraguay (Hassler n. 10187 [leg. Rojas], n. 10187a [leg. Rojas] und n. 10187b [leg. Rojas]: Sandige Pampas am Rande der Wälder bei Estrella, Sierra de Amambay). — Argentinien (Niederlein n. 2174: Boa vista).

Var. β. **mattogrossensis** Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 22. — Omnibus partibus (praecipue inflorescentiis) pube albida brevi velutina; folia orbicularia; samarae pericarpii processus internus fere nullus; alae margo dorsalis directus vel paulo recurvus.

Matto Grosso (Malme Exp. I. Regnell. n. 1390 [19. II. u. 2. IV. 1904]: Caxipo-Mirim bei Cuyabá).

F. II. *glabra* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 22. — Folia adulta utrinque glabrata.

Matto Grosso (Malme Exp. I. Regnell. n. 1390β: Sa. Anna da Chapada).

18. **H. trichanthera** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 273 et in Arch. Mus. III. (1843) 438; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 60; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 13 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — *Tetrapterys Xylosteum* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 84. — *Heteropterys Gardneriana* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 18. — Liana ramulis teretiusculis ferrugineo-s. lutescenti-tomentosis, ramis glabratis canescentibus lenticellis crebris scabris, internodiis 1 1/2—4 (—8) cm longis usque 3 1/2 mm diametro. Folia e basi ± cordata ovata s. elliptica apice plerumque obtuso apiculata, usque 7 cm longa et 4 1/3 cm lata, margine parum revoluta, chartacea, novella utrinque, adulta (supra glabrata et obscure viridia) subtus ± puberula, utrinque nervis prominulis reticulata, subtus ad basim saepiusque etiam margine glandulis orbicularibus 1—4 notata; petiolo (interdum apice glandulifero) puberulo 1/2—1 cm longo; floralia sensim minuta. Corymbi 6—8-flori umbellis 3—5-floris terminati terminales axillaresque ad foliola et dispositi in paniculas folioliferas (s. potius ramulos) in paniculam amplam congestas, pedunculis corymborum 1/2—1 1/2 cm,

floriferis 2—3 mm infra apicem bibracteolatis 5—8 mm, pedicellis 3—5 mm, bracteis bracteolisque e basi dorso callosa lanceolatis resp. ovatis 2 resp. $1^1/_4$ mm longis. Flores $1^1/_4$ cm diametro. Sepala ovata carinata glandulas 8 ovales 2 mm longas $1^1/_4$—$1^1/_2$ mm superantia. Petalorum limbus obovatus basi dorsi tantum carinatus 4—5, quinti subreniformis 4 mm, unguis reflexus ± $1^1/_2$ mm, quinti erectus $2^1/_2$ mm longus. Antherae villosulae. Pollen 27—36 μ diametro. Samarae »pubentes vel partim glabratae, fere divaricatae, facie antica cavata; ala transversa styloque subperpendiculari oblique obovata 2 cm longa 11 mm lata, juxta marginis superioris curvilinei basin lobulo obtuso appendiculata«. — Fig. 27 *L*.

Matto Grosso (Moore n. 336). — Piauhy (Martius n. 2411: Rauhe, bewaldete Felsen bei Terra Nova, Hochebene bei Caxoeira und Savannen bei Sa. Isabella; Gardner n. 2072 und n. 2073 [*Tetrapterys Xylosteum* Griseb.]). — Minas Geraes (Glaziou n. 10380 [*Het. cordifolia*]: Serra do Picu, n. 10381 p. p., n. 13603, n. 13605, n. 13609 und n. 13610: Savannen, Rio Manso). — Bahia (Moricand a. 1841; Blanchet n. 2647: Serra de Jacobina).

Var. β. **cuyabensis** Niedenzu n. var. — Folia oblongo-ovalia usque 7 cm longa usque 3—4 cm lata, ima basi obtusa 2-glandulifera.

Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. n. 1634: Cuyabá).

19. **H. machaerophora** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 14. — Frutex scandens canescens, ramulis ramisque compressis incano-tomentosis usque $^1/_2$ cm diametro, internodiis 2—8 cm longis. Folia e basi obtusa s. rotundata (s. acuta) obovata, apice obtuso s. rotundato apiculata, usque $5^1/_2$ cm longa et $3^3/_4$ cm lata, margine revoluta, chartacea, novella supra puberula subtus lutescenti-tomentosa, adulta supra glabrata, subtus puberula glaucescentia et nervis ± prominentibus glandulisque 2 crassis orbicularibus basi s. supra basim instructa; petiolo puberulo 3—8 mm, stipulis 2 lateralibus deciduis triangulari-acutis vix 1 mm longis. Racemi corymbiformes 6—12-flori terminales axillaresque (saepe gemini) secundum ramulos plurifoliiferos in paniculas folioliferas axillares terminalesve dispositi, corymborum pedunculis $^1/_3$—$1^1/_4$ cm, floriferis apice bibracteolatis 4—6 mm, pedicellis 3—5 mm, bracteis lanceolato-ovatis $1^2/_3$—2 mm, bracteolis ovatis 1—$1^1/_4$ mm longis. Flores 11—13 mm diametro. Sepala vix carinata lanceolato-ovata glandulas 8 obovato-rotundas 1 mm longas 2 mm superantia. Petalorum limbus obovatus 4—5 mm, quinti reniformis 3—4 mm, unguis reflexus ± $1^1/_2$ mm, quinti crassior erectus $2^1/_2$—3 mm longus. Pollen 33—35 μ diametro. Samarae parum puberulae divaricatae: Nux longitrorsum nervosa; ala cultriformis 3 cm longa et $1^1/_3$ cm lata, margine inferiore leviter curvato, superiore subdirecto s. leviter sinuato basique angulo recto obtuso s. potius aliquantulum in appendiculam obtusiusculam producto.

Minas Geraes (Schwacke n. 8392: Biribiry bei Diamantina).

20. **H. Martiana** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 278 et in Arch. Mus. III. (1843) 474; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 64; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 14. — Ramuli rufo-tomentosi graciles saepe compressi, rami glabrati teretes grisei lenticellisque minutissimis conspersi, internodiis 1—5 cm longis vix usque 4 mm diametro. Folia e basi obtusa s. rotunda ovata s. lanceolato-ovata apice acuta s. cuspidata, usque 7 cm longa et $3^2/_3$ cm lata, margine vix revoluta, membranacea s. chartacea, novella utrinque, adulta subtus quidem rufo- s. canescenti-tomentosa s.-puberula, supra glabrata (exc. var. α. F. II.) lucida laevia, subtus nervis vix prominulis laxe reticulata et glandulis 2 (in majoribus interdum ± evanidis) brevissime stipitatis patelliformibus nunc paulo supra basim nunc ± (usque 3 cm) a basi distantibus et nervis impositis instructa; petiolo gracili ± puberulo $^1/_3$—$1^1/_2$ cm longo; floralia usque $^1/_2$ cm minuta. Corymbi 6—12-flori umbelliformes (s. umbellae 4-florae) nunc singuli axillares, nunc in paniculas breves (vix usque $^1/_2$ dm longas) folioliferas axillares dispositi et cum his in paniculam foliiferam terminalem amplam congesti, pedunculis floriferis apice s. paulo infra apicem bibracteolatis pedicellisque 4—5 mm, bracteis lanceolatis $1^1/_2$—3 mm, bracteolis ovalibus 1—$1^1/_2$ mm longis. Flores 1—$1^1/_3$ cm diametro. Sepala ovata basi dorsi callosa nunc eglandulosa $2^1/_2$—$3^1/_2$ mm longa, nunc glandulas 8 subrotundas vix ultra 1 mm longas

± 1 1/2 mm superantia. Petalorum limbus subdenticulatus obovato-cymbiformis (quinti cordato-ovatus) 3 1/2—5 mm, unguis valde reflexus (quinti erectus) 1—2 1/2 mm longus. Antherae subrotundae. Styli dorso apicis acuti s. ± uncinati. Samarae subglabratae (siccae) alutaceae: Nux usque 1/2 cm longa; ala oblique obovata vix usque 2 cm longa et 1 cm lata, margine superiore plerumque magis curvato et basi subdentiformi nucem superante.

Var. *α.* **typica** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 14. — Folia apice acuta s. breviuscule acuto-acuminata, adulta quoque subtus subtomentosa.

F. I. *glandulifera* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 14. — Calyx 8-glandulosus.

S. Paulo (Martius: Trockene Savanne bei Taubaté und Guarantinguetá und bei S. Paulo).

F. II. *eglandulosa* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 14. — Calyx eglandulosus. Folia adulta quoque supra puberula.

Ceará (Gardner n. 1486). — Paraná (Dusén n. 13716: Savanne bei Serrinha).

Var. *β.* **cuspidata** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 14. — Folia cuspidata (i. e. longe et acutissime acuminata), adulta subtus vix puberula. Calyx eglandulosus.

Paraná (Glaziou n. 15867: Savannen von Curitiba; Dusén n. 7720 und n. 8146: Waldrand bei Roça Nova). — S. Paulo (Comm. geogr. e geol. n. 3458 [leg. Löfgren]: Corrego Alegre, cerrado [petalorum alulis usque 1 1/2 mm latis]).

21. **H. Dusenii** Niedenzu n. sp. — Frutex erectus (?) partibus novellis inflorescentiisque pube ferruginea diutius persistente subtomentosis, ramulis ramisque virgatis foliosis teretibus rubiginosis, annotinis 2—4 mm diametro, internodiis 2—5 cm longis. Folia e basi obtusa s. rotunda ovata s. ovato-lanceolata, apice obtuso saepius apiculata, usque 5—7 cm longa usque 2 1/2—4 cm lata, margine paulo revoluta, chartaceo-coriacea, adulta supra sublaevia (nervis majoribus paulo impressis) et pube partim decussa puberula pauloque lucida, subtus dense tomentosa et nervis medio minusque flexuosis primariis (utrinque 4) prominentibus secundariisque sub tomento vix prominulis reticulata, eglandulosa; petiolo brevi (1/2—1 cm) crassiusculo tomentoso medio s. supra medium 2 glandulis patelliformibus breviter stipitatis ornato; stipulis triangularibus vix 1/2—1 mm longis sub tomento vix conspicuis. Racemi s. corymbi axillares 4-—multiflori folia fulcientia usque duplo superantes (incl. pedunculo communi 2—4 cm longo) 4—12 cm longi, bracteis lanceolato-acutis 2—3 mm, bracteolis oblongis 1 1/2—2 mm, pedunculis floriferis apice vel usque 2 mm infra apicem bibracteolatis 5—7 mm, pedicellis 2—3 mm longis. Florum gemmae subglobosae 4 mm diametro. Flores ultra 1 cm diametro. Sepala triangulari-ovata glandulas 8(—9) subrotundas toto circuitu solutas paulo concavas ± 1 mm longas 1 1/2—1 3/4 mm superantia. Petala rosea (s. aurantiaca?), limbo e basi plerumque acuta obovato-ovali paulo cavo dorso paulo alulato (alula vix usque 1/2 mm lata) subintegro 4—5 mm, ungue leviter recurvo 1—1 1/3 mm longo (quinti limbo e basi reniformi orbiculari 3 mm diametro, ungue crasso directo fere usque 3 mm longo). Stamina (oppositipetala 1 mm, oppositisepala 2 mm) exserta; filamenta vix basi connata; antherae subglobosae ± 1 mm diametro. Styli subdirecti stamina 1 mm superantes, apice simpliciter obtusi. Samarae alutaceo-ferrugineae sericeae (nuce opaca densius): Nux a lateribus compressa sphenoideo-obovoidea 4 × 4 × 2 2/3 mm diametro longitudinaliter nervosa; ala obovata usque 1 2/3 cm longa et 1 cm lata, margine utroque simpliciter (superiore magis) curvato s. interdum superiore basi paulisper (vix usque 1 mm) denticulatim producto.

Paraná (Dusén n. 7258: Savanne bei Villa Velha, n. 7658: Savanne bei Tamandua, n. 9618 und n. 16183: Savanne bei Jaguariahyva, und n. 16271: Savanne bei Serrinha).

Nota. Floribus vivis mihi invisis et collectore de petalorum colore tacente mihi incertum remanet, num species ad *Rhodopetalidem* aut *Xanthopetalidem* pertineat; ab omnibus vero et *Stenostigmatis* et *Eriorhachidis* speciebus foliorum lamina eglandulosa et petiolo biglanduloso abhorret.

Subseries *γ. Antillis* Niedenzu.

Subseries *γ. Antillis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 15.

22. **H. purpurea** (L.) Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 112; De Candolle Prodr. I. (1824) 591; G. Don Gen. hist. I. (1831) 644; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 278 et in Arch. Mus. III. (1843) 474; Grisebach Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 119; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 15 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5; Urban Symb. antill. IV. (1905) 329, VIII. (1920) 334; Fawcett et Rendle Fl. Jamaica IV. (1920) 234. — *Banisteria purpurea* L. Sp. pl. I. (1753) 427; Miller Gard. Dict. VIII. (1768) n. 7; Lamarck Encycl. méth. Bot. I. (1783) 367; Cavanilles Diss. IX. (1790) 423, tab. 246; Willdenow Sp. pl. II. (1799) 739; Sprengel Syst. II. (1825) 386; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 136. — *Banisteria microphylla* Jacquin Obs. III. (1764) 7, tab. 56; Cavanilles Diss. IX. (1790) 429; De Candolle Prodr. I. (1824) 588; Sprengel Syst. I. (1825) 386; G. Don Gen. hist. I. (1831) 644. — *Banisteria parvifolia* Ventenat Choix pl. (1803) tab. 51; Sprengel Syst. II. (1825) 388. — *Heteropteris? parvifolia* De Candolle Prodr. I. (1824) 591; G. Don Gen. hist. I. (1831) 644. — *Hiraea? prunifolia* Kunth Nov. gen. et sp. V. (1821) 131; De Candolle Prodr. I. (1824) 585; G. Don Gen. hist. I. (1831) 641. — *Malpighia elliptica* Desvaux in Hamilton Prodr. pl. Ind. occ. (1825) 40. — *Banisteria verruculosa* Swartz Adnot. Bot. (1829) 31. — »Liana $2^1/_2$ m scandens« (ex Eggers n. 7005) ramulis compressis luteo-sericeis gracilibus divaricatis, ramis glabratis purpureis lenticellisque albidis scabris, internodiis 1 cm—1 dm longis vix usque 2 mm diametro. Folia e basi obtusa s. rotundata ovalia s. ovata s. oblonga s. subrotunda apice obtuso s. emarginato mucronulata (in var. *α.* acuta s. acuminata) usque $5^1/_2$ cm longa et 3 cm lata, margine subrevoluta, membranacea s. chartacea, utrinque novella luteo-sericea, adulta glabrata (s. raro subtus puberula) et nervis laxis vix prominulis sublaevia; petiolo gracili subglabrato $^1/_4$—$^3/_4$ cm longo medio s. supra medium biglanduloso. Racemi 6-—10-(3-—30-)flori ramulos plurifoliiferos terminantes, pedunculis floriferis apice bibracteolatis 2—3 mm, pedicellis sursum incrassatis 4—6 mm, bracteis bracteolisque lanceolato-acutis $1^1/_2$—2 resp. 1—$1^1/_2$ mm longis. Flores fere $1^1/_4$ cm diametro. Sepala ovata apice rotundata glandulas 8 oblongas 2—$2^1/_2$ mm longas vix $^1/_2$ mm superantia. Petalorum limbus e basi sagittata obovatus denticulatus basi dorsi carinatus $3^1/_2$—5 mm, unguis $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm longus. Antherae oblongo-ovales 2 mm longae. Samarae glabratae (siccae) alutaceae: Nux oblique obcordata et extrorsum extensa fere 1 cm longa ex areola $3^1/_2 \times 5$ mm diametro; ala oblique obovato-oblonga s. ± falciformis usque 2 cm (—3 cm) longa et 9 (—11) mm lata, margine inferiore subdirecto, superiore praecipue apice curvato et basi paulo appendiculato, appendicula rotunda vix $1^1/_2$ mm alta et 3 mm longa.

Var. *α.* **puberula** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. II. (1903) 15 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — Folia (saepius apice acuta vel acuminata) adulta subtus parce puberula; racemi usque 30-flori; styli paulo divergentes directi; samarae ala usque 3 cm longa et 11 mm lata.

Colombia (Billberg n. 83: Carthagena; Karsten). — Venezuela (Humboldt n. 75: Cumana; Otto n. 893 [*Hiraea parvifolia* Griseb.]: Caracas; Fendler n. 2302: Tovar; Pittier Pl. venez. n. 5812: La Trinidad de Maracay, 440 m, n. 6424: El Palito bei Puerto Cabello, in der Kaktus-Formation, 30 m, und n. 8785: Hügel zwischen Puerto Cabello und Palito).

Var. *β.* **antillana** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. II. (1903) 15 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — Folia adulta glabrata; racemi (haud raro corymbiformes) 3—10-flori; samarae ala usque 2 cm longa et 9 mm lata.

F. I. *oblonga* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. II. (1903) 15 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—13 (1912) 5. — Folia lanceolato- s. ovato-oblonga apice acuta usque $5^1/_2$ cm longa et paulo ultra 2 cm lata.

Trinidad (Sieber n. 276 p. p. [im Herb. Delessert]). — Grenada (Eggers

n. 6351; Broadway). — Barbados (Waby n. 56). — Martinique (Hahn n. 129; Steinheil n. 118). — Puertorico (Sintenis n. 3545 p. p. [im Herb. Delessert]).

F. II. *typica* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. II. (1903) 15 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — Folia ovata s. ovalia s. subrotunda usque 5 cm longa et 3 cm lata.

Margarita (Johnston n. 55). — Trinidad (Sieber n. 276 p. p.). — Moustique (Smith G 36). — S. Vincent (Eggers n. 7005). — Sa. Lucia (Herb. Schreber; Perrottet a. 1824 [Herb. Schwaegrichen]). — Martinique (Sieber n. 122; Hahn n. 768; Belanger n. 36; Duss n. 1470). — Guadeloupe (Bertero n. 78 p. p.; Herb. Sprengel n. 82; Perrottet 25. VI. 1824; Forsstroem [*Banisteria verruculosa* Swartz: Spec. typ.]; Duchassaing a. 1849; Funck und Schlim n. 20; Duss n. 2412). — Antigua (Wullschlägel n. 79 p. p.; N. York. Bot. Gard. n. 3355 [leg. Rose]). — S. Eustatius (Suringar). — S. Croix (Isert a. 1787; Benzon [*Banisteria laurifolia*]; Schmiedlein; Oersted s. n.; Eggers 22. XII. 1873 und 9. II. 1874; Read; Pflug; Ricksecker n. 49 und n. 107; Thompson n. 94). — S. John (Wullschlägel n. 79 p. p.). — S. Thomas (Ravn; Riedlé; Wydler n. 19; Krebs; Oersted n. 12, n. 13 und n. 14; Eggers II. 1877 und n. 247). — Puertorico (Bertero n. 78 p. p.; Schwanecke; Moritz n. 105; Krug n. 150 [leg. Gundlach]; Stahl s. n., n. 161 und n. 441: Wälder bei Bayamon; Read; Sintenis n. 727 und n. 727b: Wälder auf Kalkbergen bei Cabo Rojo, n. 727c: Strandwälder bei Salinas de Cabo Rojo, n. 1290 p. p.: Berge zwischen Fajardo und Ceiba, n. 3286b: Wiesen zwischen Serillos und Salinas bei Coamo, n. 3545: Schattengebiet von Montalba bei Guanica, n. 3848: Strandgebüsch bei Guanica, n. 5559b: Bergwälder von Barrio del pueblo bei Rincon, und n. 6687: Strandgebüsch bei Manati; O. Kuntze n. 532: Guayama; Heller n. 1184: N. York Bot. Gard. Explor. Porto Rico n. 5986: Coamo Springs). — S. Domingo (Bertero n. 273; Mayerhoff a. 1859; Prenleloup n. 64b; Rose, Fitch u. Russell n. 4209b: S. Pedro de Macoris). — Cuba (De la Ossa a. 1825: Havanna; Ekman III. It. Regnell. n. 7329: Strandwald auf Kalkboden der Antilla bei Nipe Bay, Prov. Oriente). — Westindien (ohne genauere Angabe) (Herb. Schreber [*Banisteria microphylla*]; Swartz [*Banisteria verruculosa*]; Thompson; De Ponthieu; Benzon a. 1820; West [Herb. Vahl: *Malpighia nitida*]; Herb. Schumacher [*Malpighia* s. *Banisteria nitida*]; Ryan; Herb. Rottböll [*Malpighia glabra*]; Nyst [*Banisteria microphylla*]; Richard; Herb. Zuccarini; Herb. Moll a. 1834; Herb. Nuttall).

Series b. *Xanthopetalis* Niedenzu.

Series b. *Xanthopetalis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 16.

Subseries *α*. *Eriorhachis* Niedenzu.

Subseries *α*. *Eriorhachis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 16.

23. **H. verbascifolia** Griseb. in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 138; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 16. — Frutex $1\frac{1}{2}$-metralis (e Lund n. 131), ramulis rufo-tomentosis, internodiis usque $\frac{3}{4}$ dm longis et 3 mm diametro. Folia inferiora (ex unico specimini Hauniensi adjecto) e basi complicata subcordata subrotundo-ovata apice minute apiculata usque 2 dm longa et $1\frac{1}{2}$ dm lata, supra impresso-venosa rugosa pube brevi furcata scabra, subtus venis crasse prominentibus (primariis crassioribus arcuatis, tertiariis flexuoso-transversis) reticulata et pube longiore rufescente venisque praecipue inserta tomentosa necnon basi glandulis 2 orbicularibus atris instructa, margine plana; petiolo crasso eglanduloso vix 1 cm longo; floralia foliis *H. tomentosae* simillima longiuscule acuminata, inferiora oblanceolata lanceolatave 3 cm longa, summa in bracteas lanceolatas subtus biglandulosas vix $\frac{1}{2}$ cm longas reducta. Corymbi umbelliformes 6—12-flori pedunculo $\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ cm longo suffulti digesti in paniculam amplam triplo compositam folia foliolaque gerentem laxam pyramidatam, pedunculis floriferis $1\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ mm infra apicem bibracteolatis 3—7 mm, pedicellis gemmiferis 5—8 mm, bracteis 2 mm,

bracteolis $1^1/_2$ mm longis. Flores evoluti non suppetunt. Sepala ovata glandulas 8 ovales vix usque 2 mm longas fere $1^1/_2$ mm superantia. Petalorum limbus (e Grisebach) »integer concavus subrotundus 3 mm longus«. Antherae ovales $1^1/_4$ mm longae. Styli dorso apicis acuti. Samarae non suppetunt.

Minas Geraes (Lund n. 131: Lagoa Santa).

24. **H. tomentosa** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 31, *Malp.* Syn. (1840) 274 et in Arch. Mus. III. (1843) 443; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 61 (sub *Het. spectab.*); Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 22; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 17, in Bull. Herb. Boissier II. VII. 4. (1907) 287 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — *Heteropterys spectabilis* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 274 et in Arch. Mus. III. (1843) 442; Martius herb.; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 60 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875)

Fig. 28. *Heteropterys-Anosepalis-Microprosopis-Ptycheteropterys.* Series *Xanthopetalis: A* et *B H. hypericifolia* Juss.: *A* Habitus. *B* Flos. — *C—F H. angustifolia* Griseb.: *C* Habitus. *D* Androeceum et gynaeceum. *E* Fructus. *F* Samara (longitrorsum secundum medianam secta). — *G H. umbellata* Juss.: Androeceum et gynaeceum.

138. — Frutex »subsimplex« 1—2-metralis »subscandens« (e Schwacke) ramulis ferrugineo-tomentosis, ramis demum glabratis fuscis s. canescentibus lenticellisque creberrimis tuberculatis usque $^1/_2$ cm diametro, internodiis 1—9 cm longis. Folia e basi ± subcordata ovata obovatave acutissime et saepe longiuscule acuminata usque $1^1/_3$ dm longa et 8 cm lata, minora oblanceolata, novella utrinque tomentosa, margine plana, adulta supra ± puberula s. subglabrata lucidaque sublaevia, subtus luteo- s. incano-tomentosa, sub tomento nervis prominentibus reticulata et ad basim glandulis 2 atris notata; petiolo crasso brevi (3—6 mm) tomentoso; floralia minuta usque bracteolas lanceolatas biglandulosas vix $^1/_2$ cm longas. Umbellae s. corymbi umbelliformes 4—10-flori, pedunculis floriferis infra s. ad s. supra medium bibracteolatis 3—5 mm, pedicellis 4—8 mm, bracteis bracteolisque (raro acutis) $1^1/_2$—2 resp. 1—$1^1/_4$ mm longis. Flores ± $1^1/_2$ cm diametro. Sepala ovata apice rotundata carinata glandulas 8 oblongas 2—$2^1/_2$ mm longas plerumque longitrorsum valleculatas $1^1/_2$ mm superantia. Petalorum limbus e basi nunc obtusa s. rotunda nunc sagittata obovatus s. subrotundus saepe ± crispulus parte inferiore carinatus 4—5 mm, unguis 2—3 mm longus. An-

therae oblongo-ovales, loculis parallelis, $1^1/_2$—2 mm longae. Styli dorso apicis nunc rotundi s. obtusi nunc acuti s. (in spec. paraguariensibus) ± uncinati. Samarae subtomentosae (siccae) fusco-alutaceae: Nux ovoidea ex areola orbiculari $^3/_4$—1 cm longa $^2/_3$ cm alta et vix $^1/_2$ cm diametro; ala oblique oblongo-obovata s. falciformis usque $3^1/_2$ cm longa et $1^2/_3$ cm lata, margine inferiore simpliciter curvato, superiore sigmoideo basique in appendiculam rotundam $^2/_3$—1 cm longam 2—3 mm altam producto.

S. Paulo (Pohl n. 3298 [Hamadryas, Oreas]: Rio Abaito; Riedel n. 2377 [I. 1834]: Savannen bei Franca; Lund VI. 1834: Savannen bei Batataes; Raben I. 1836: Ytu; Regnell III. 323 p. p. [18. VII. 1855]: Zwischen S. Simão und Casa Branca; Löfgren n. 25). — Minas Geraes (Martius s. n. [*Het. spectabilis*]: Savannen bei Contendas, und n. 1395: Savannen des Gutes Columbi bei Serro Frio; Riedel n. 557: Trockene Savannen am Rio Pardo; Regnell III. 323 p. p. [13. X. und 10. XI. 1848]: Uberava; Warming [*Het. thyrsoidea* Griseb.]: Lagoa Santa, Serrado, 17. VIII. 1863: Serrado, n. 1033 [*Het. spectabilis* Griseb.] und n. 1034 [9. IX. 1864]; Glaziou n. 18943a und n. 20759a: Savannen von Diamantina; Schwacke n. 8381: Rio das Pedras; Damazio n. 901: Bello Horizonte). — Goyaz (Pohl n. 672: Steppe an der Serra dos Pillões). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. n. 1713: Cuyabá, und 13. VIII. 1902: Cerrado bei Sa. Anna da Chapada; Pilger n. 606a: Savannen am Oberlauf des Kulisehu; Hoehne n. 152 und n. 211: S. Luiz de Caceres). — Brasilien (ohne Angabe des Staates) (Pohl n. 5741: Ribo do Frade; Tamberlik). — Bolivia (O. Kuntze VII. 1892 [*Het. rubiginosa*]: Velasco, 200 m; Herzog n. 1454: Savannen zwischen R. Pirai und R. Cuchi, 500 m). — Paraguay (Balansa n. 4580: Cordillera de Peribebuy; Hassler n. 897: Felsen, Cordillera de Altos, n. 1767: Wälder bei Peribebuy, n. 3480 und n. 4087: Hecken, Cordillera de Altos, n. 5048: Hecke Ipelui auf der Hochebene und an den Abhängen der Sierra de Maracayu, n. 6141: Felsenhügel bei Tobaty, n. 6681: Kiesfeld im Tale des Yaca bei Valenzuela, n. 7107: Felsen bei Valenzuela im Tale des Yaca, und n. 10488 [leg. Rojas]: Hochebene und Abhänge der Sierra de Amambay; Fiebrig n. 5327: Felsenabhänge der Berge bei Centurion zwischen den Flüssen Apa und Aquidaban).

Var. *β.* **minor** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 17. — *H. corumbensis* O. Ktze. Rev. gen. pl. III. 1. Dic. (1893) 28. — *H. nudicaulis* Moore in Trans. Lin. Soc. London IV. 3. (1895) 323. — Folia lanceolata s. ovato-lanceolata vix usque 4 cm longa. Pedunculi floriferi 3 mm, pedicelli 4 mm longi.

Matto-Grosso (Moore n. 16 und n. 335 [*H. nudicaulis*]; O. Kuntze VIII. 1892 [*H. corumbensis*]: Corumba).

Var. *γ.* **glabrata** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 17, in Bull. Herb. Boissier II. VII. 4. (1907) 288 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 6. — »Frutex volubilis« (ex Hassler) s. »suffrutex pratensis« (e Fiebrig), foliis adultis ramulisque mox glabratis.

Paraguay (Hassler n. 7306: Gesträuch auf Kies bei Concepcion; Fiebrig a. 1909 und n. 38: Steinhügel Cerro Chochi, Cordillera de Altos, und n. 4126: Wälder im nördlichen Paraguay). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. 11. VII. 1902: Cuyabá).

25. **H. falcifera** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 274 et in Arch. Mus. III. (1843) 440; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 17. — *Heteropterys ovalifolia* Rusby in Bull. N. York Bot. Gard. IV. (1907) 333. — Rami mox glabrati usque $^1/_2$ cm diametro, internodiis 2—7 cm longis. Folia e basi rotunda s. cordata ovata s. ± oblonga apiceque obtuso s. rotundo apiculata vel ovato-lanceolata apiceque acuta, usque 11 cm longa et $5^1/_2$ cm lata, supra glabrata sublaevia et vernicosa, subtus nunc etiam subglabrata (in specimine herb. Berolinensis), nunc ± tomentosa (in specimine herb. Vindobonensis), basi biglandulosa et nervis valde prominentibus reticulata; petiolo subglabrato eglanduloso crasso $^1/_2$—1 cm longo; floralia petiolata subtus glandulis 2—6 magnis nigris instructa. Inflorescentiae floresque antecedentis speciei, pedunculis floriferis medio bibracteolatis 3—4 mm, pedicellis 3—5 mm, bracteis bracteolisque 1—$1/_2$ mm longis, floribus vix

ultra 1 cm diametro. Sepala 4 biglandulosa. Styli dorso apicis rotundati s. acuti. Samarae puberulae rubicundae (siccae pleraeque alutaceae): Nux oblique ovoideo-obcordata a latere paulo compressa (7 × 5 × 3 1/2 mm), areola applicatoria cava ovata (3 1/2 × 2 1/2 mm), endocarpii processu interno 1 mm prominente; ala oblique obovato-oblonga s. semiobovata 2 1/2 cm longa 1 cm lata, margine inferiore subdirecto s. leviter s. magis curvato, superiore magis curvato et basi in appendiculam triangulari-obtusam ultra 1/2 cm longam 1—2 mm altam producto.

Amazonas (Mulford Biol. Explor. Amaz. Bas. n. 663 A [*H. ovalifolia* Rusby]). — Bolivia (D'Orbigny n. 700: Chiquitos [stylis dorso apicis acutis]; Bang n. 2458 [*Heteropterys ovalifolia* Rusby]: Coroico [stylis dorso apicis rotundis]).

26. **H. rhopalifolia** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 274 et in Arch. Mus. III. (1843) 441; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 60; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 18. — Rami juniores ferrugineo-hirtelli mox glabrati lenticellisque crebris discoloribus scabri. Folia e basi acuta obovata usque 13 1/2 cm longa usque 9 cm lata brevissime acuminata, acumine obliquo acuto, inaequi- et dissimili-latera, coriaceo-chartacea, utrinque juniora pubescentia demum glabrata, supra laevia et lucida, subtus nervis prominentibus laxe reticulata basique 2—4-glandulosa, glandulis orbiculatis, duabus inferioribus ad apicem petioli constantioribus, coriacea; petiolo 4—7 mm longo crasso nigrescente, pulvino prominente; stipulis brevibus subulatis atro-rubentibus deciduis. Corymbi 4—6-flori, florum insertionibus confertis umbelliformes axillares aut plerique foliorum summorum decremento et abortu in paniculas terminales digesti, pedunculis diversorum ordinum ferrugineo-hispidis, floriferis 4 1/2 mm longis apice cum pedicello triente longiore articulatis, basi bracteatis et supra basin bibracteolatis, bracteis bracteolisque ovatis et in corymbo quasi imbricatis. Florum gemmae globosae 1/2 cm diametro. Flores 1 1/4 cm diametro. Sepala extrorsum ferrugineo-hirsuta ovata glandulas ovoideas 2 mm longas 2 mm superantia. Petala crassiuscula reflexa, ungue 3—4 mm, limbo obovato cavo subdenticulato 4—5 mm longo. »Stamina filamentis vix calycem aequantibus glabris basi in tubum coalitis, antheris glabris oblongo-ovatis. Styli staminibus subaequales glabri apice truncati, stigmate introrsum adnato. Ovaria in unum dense hirsutum coalita, singula serius producta in alam loculo latiorem, margine postico crassiori rectilineam, antico tenuiori longiorique concavo-arcuatam basique lobulatum.« Samarae non suppetunt.

Minas Geraes (Claussen a. 1839).

Nota. Haec species transitum in seriem *Holopetalum* praebet, ad quam forsan pertinet; qua de re samarae discernent.

Subseries *β*. *Sericorhachis* Niedenzu.

Subseries *β*. *Sericorhachis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 19.

Grex *α'*. *Acrocoryphe* Niedenzu.

Grex *α'*. *Acrocoryphe* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 19.

27. **H. anceps** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 19, in Bull. Herb. Boissier II. VII. 4. (1907) 288 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 6. — Frutex »semiscandens« (e Löfgren n. 957) 1—2 m altus, ramulis compressiusculis rufo-sericeis nunc mox glabratis, nunc diutius pubescentibus, ramis teretibus plerumque lenticellis creberrimis incanis scabris usque 4 mm diametro, internodiis 1/3—7 cm longis. Folia e basi ± cordata s. rotunda s. obtusa ovata s. lanceolata, apice acuta s. breviter acuminata apiculatave, usque 4 1/2 cm longa et 3 cm lata, margine subrevoluta, membranaceo-chartacea, novella utrinque rufo- s. canescenti-sericea, adulta subtus puberula et glandulis 1—2 orbicularibus nervis primariis infimis supra basim insidentibus nstructa; petiolo 1/4—3/4 cm longo ± puberulo saepius apice glandulifero. Corymbi compositi (plerique 3-corymbuliferi) ramulos usque 10-foliiferos et usque 1 1/2 dm longos terminantes, corymbulis 6—14-floriferis, pedunculis 1—4 mm infra apicem bibracteolatis 6—8 mm, pedicellis 3—5 mm, bracteis bracteolisque ovatis lanceolatisve 2—3 resp. 1 1/2—

2 mm longis. Flores ± $1^1/_4$ cm diametro. Sepala ovata s. oblongo-ovata apice rotundata glandulas 8 ovales 1—$1^2/_3$ mm longas $1^1/_4$—$2^1/_2$ mm superantia. Petalorum limbus obovatus obscurius costato-carinatus 4—$5^1/_2$ mm, quinti cordato-rotundatus 3 mm, unguis 1—2 mm, quinti 3—4 mm longus. Styli dorso apicis ± uncinati. Samarae rubellae parce puberulae: Nux lateraliter compressa obcordata s. subtriangularis 5—6 mm longa, endocarpii processu vix 1 mm longo; ala ± $1^1/_2$ cm longa $^3/_4$ cm lata, margine superiore basi apppendicula 1 mm alta instructo, nunc semiobovata, margine inferiore subdirecto, superiore simpliciter arcuato, nunc subfalciformis, inferiore magis curvato, superiore sigmoideo.

Goyaz (Pohl n. 978 [= Schüch n. 5685: *H. Martiana* Herb. Wien]: Sa. Luzia, Oreas). — Minas Geraes (S. Hilaire a. 1818: Minas Novas; Riedel n. 2562 [XI. 1834]: Serra da Piedade). — S. Paulo (Riedel n. 1528 [XI. 1833]: Gesträuch in Savannen bei Mugi; Raben [*Banisteria*] [foliis ramulisque saepe ternatis]: Ytu, und III. 1836 [*Triopteris*] [foliis eglandulosis]; Comm. geogr. e geol. n. 957 [leg. Löfgren]: Araraguara, Cerrado, u. s. n. [leg. Hammer a. 1901]: Mogy-mirim, Cerrado; Horto Osw. Cruz n. 2629 [leg. Hoehne]: Butantan; Comm. geogr. e geol. n. 404 [= Hoehne n. 12056] [leg. Löfgren]: Itapetininga; Brade n. 5314: Savannen bei Mogy das Cruzes, und n. 5952: Savannenbuschwald bei Mooca). — Paraná [petiolo saepius apice 1- vel biglanduloso] (Dusén n. 14909: Campo cerrado bei Jaguariahyva, und s. n. [14. XI. 1901]: Cerrado bei Mogymirim; Jönsson 27. IV. 1914: Felsen bei Villa Velha). — Paraguay (Hassler n. 7588: Gesträuch am Ufer des Paraguay bei Concepcion). — Südl. Bolivia (Fiebrig n. 2721: Ufer des Waldbaches bei Chiquiaca, 1000 m).

28. **H. venezolensis** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VIII. (1926) 60. — *Heteropterys carthagenensis* Beurling in sched. — Liana partibus novellis inflorescentiisque pube appressa incana parce sericeis, ramulis mox glabratis ramisque annotinis compressis schistaceis lenticellisque creberrimis concoloribus notatis, illis 1 mm, his usque 3 mm diametro, internodiis $^1/_2$—1 dm longis. Folia obliqua i. e. e basi inaequilatera obtusa lanceolato-ovata apice acutissima, usque fere 10 cm longa et $4^1/_2$ cm lata, margine revoluta, chartacea, utrinque novella incano-sericea permox glabrata glaucescentia sublaevia, nervo medio solo prominente ceterisque vix prominulis, eglandulosa; petiolo leviter canaliculato glabrato 1 cm longo paulo supra medium 2 glandulis minutis instructo; stipulis nullis. Racemi simplices ramulos 2—4-foliatos (ipsis inclusis vix ultra $^1/_2$ dm longos) terminantes 20—30-flori, pedunculis floriferis sub apice bibracteolatis 2 mm, pedicellis apice incrassatis $^3/_4$ cm, bracteis bracteolisque lanceolatis acutis fere 2 mm resp. 1 mm longis. Florum gemmae ovales 4 mm vel paulo ultra longae. Flores usque 12 mm diametro. Sepala ovata glandulas 8 ovales 2 mm longas 1 mm superantia. Petala lutea, limbo e basi obtusa vel cordata ovali 4 mm longo margine subintegro dorso basi tantum paulo carinato, ungue paulo recurvo 2 mm longo. Stamina paulo exserta, antheris ovalibus 1 mm longis, filamentis lanceolatis usque $^1/_3$ connatis 2 mm longis. Ovarium globosum sericeum $1^1/_2$ mm, styli directi dorso apicis acutissimi $1^1/_2$ mm longi. Samarae?

Venezuela (Fendler n. 186: Sa. de La Guayra). — Colombia (Billberg n. 83 [*Het. carthagenensis* Beurling]; La Slopa bei Carthagena).

29. **H. syringifolia** Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 224 et in Fl. bras. XII. I. (1858) 64; Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 473; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 20, in Bull. Herb. Boissier 2. sér. VII. 4. (1907) 288 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 6. — ? *Banisteria Pragua* Vellozo Fl. flum. IV. (1827) 190, tab. 138. — *Heteropterys australis* Juss. *Malp.* Syn. in Ann. sc. nat. 2. sér. Bot. XIII. (1840) 274. — *Heteropterys Regnellii* Miquel in Linnaea XVII. (1849) 548 p. p. — »Frutex scandens« (e Fiebrig n. 4192) s. »erectus 1—$1^1/_2$ m altus« (ex Hassler n. 10406) ramulis rufo-sericeis nonnunquam subalternis, ramis glabratis usque $^3/_4$ cm diametro, cortice incano laeviusculo vel lenticellis scabro, internodiis $^1/_2$—4(—5) cm longis. Folia pleraque (cf. var. β et γ) syringiformia i. e. e basi ± subcordata ovata, apice obtusa s. acutiuscula, usque 6 cm longa et 4 cm lata, saepe secundum costam mediam complicata, margine revoluta, tenui-coriacea, utrinque novella aureo-sericea, mox glabrata (cf. var. γ), supra laevia, subtus nervis primariis laxis prominentibus et plerumque infra

medium glandulis 2 stipitatis (stipite usque 2 mm longo) nervis lateralibus affixis; petiolo subglabrato supra canaliculato $^1/_2$—$1^1/_4$ cm longo; floralia minora ± lanceolata. Corymbi pluriflori apice ramorum ramulorumque in corymbos folioliferos congesti rufo-subsericei, plerumque floribus 2 infimis longius a ceteris 6—12 distantibus longiusque pedunculatis, pedunculis floriferis apice, fructiferis ± 2 mm infra apicem bibracteolatis usque 1 cm vel ultra, pedicellis vix usque $^1/_2$ cm, bracteis lanceolatis $2^1/_2$—4 mm, bracteolis ovatis 2—$2^1/_2$ mm longis. Flores $1^1/_4$ cm diametro. Sepala ovata glandulas 8 suborbiculares vix 1 mm longas 2 mm s. ovales ± $1^1/_2$ mm longas $1^1/_2$ mm superantia. Petalorum limbus suborbiculari-ovatus crispulus crenulatus dorso latiuscule ($^1/_2$—1 mm) alulato-carinatus 4 mm, unguis $1^1/_2$—2, quinti 3 mm longus. Styli dorso apicis obtusi s. (in var. α et β) subrotundi. Samarae subglabratae rubescentes s. purpureae: Nux subtriangularis, margine superiori-dorsali emarginato, lateribus compressiusculis, usque $^2/_3$ cm longa, areola ventrali orbiculari 1 mm diametro, endocarpii processu interno a lateribus compresso 2 mm longo; ala erecta $1^2/_3$—3 cm longa et 8—12 mm lata, nunc falciformis, margine inferiore valde incurvo, superiore basi nunc exappendiculato nunc appendicula $^1/_2$ cm longa et 2 mm alta rotunda instructo sigmoideo, nunc semiobovata (in var. β).

Var. α. **typica** Niedenzu. — Folia ovata obtusiuscula s. acuta s. mediocriter vel longiuscule acuminata.

Südl. Bolivia (Fiebrig n. 2140: Waldränder bei Bermejo, 1400 m; Herzog n. 189: Abayoi bei Sa. Anna de Chiquitos). — Paraguay (Hassler n. 8516 [foliis plerisque oblongo-ovatis]: Waldrand am Oberlauf des Apa; Fiebrig s. n. und n. 4192: Trockene Bergsavannen bei Centurion zwischen den Flüssen Apa und Aquidaban). — Argentinien: Misiones (Niederlein n. 1339: Picada a S. Pedro, Salto des Arroyo de las Antas). — Rio Grande do Sul (Sellow IV. it. d 1754: Zwischen Rio Pardo und Bagé; Isabelle: Am Uruguay). — S. Paulo (Horto Oswaldo Cruz n. 6031 [leg. Brade]: Movea; Hoehne n. 12054 [leg. Usteri]: Penha). — Minas Geraes (Regnell III. 321 p. p. [a. 1846]: Caldas; Mosén n. 4051: Caldas).

F. II. *eglandulosa* Niedenzu. — Calyx eglandulosus.

Minas Geraes (Widgren n. 396 und n. 397 p. p.: Jardim bei Caldas; Regnell I. 31 p. p. (a. 1843—1844, 15. II. und 11. V. 1874]: Serra de Caldas).

Var. β. **acuminata** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 20 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 6. — Folia lanceolato-ovata s. lanceolata usque 8 cm longa et $3^1/_3$ cm lata acuminata inaequilatera; glandulae typicae; ala samarae semiobovata, margine inferiore directo, superiore simpliciter arcuato.

Minas Geraes (Regnell I. 31 p. p. [III. 1866][= Hoehne n. 12051]: Caldas, und III. 321 p. p. [22. II. 1847]: Tamandua; Widgren n. 397 p. p. [im Herb. Brüssel auch n. 746, n. 756 und n. 1003] [calyce eglanduloso]; Warming 28. XII. 1863 [*Het. umbellata* Griseb.]: Lagoa Santa; Mosén n. 1799 und n. 1800: Caldas; Horto Osw. Cruz n. 2869 [leg. Hoehne]: Caldas).

Var. γ. **puberula** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 20 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 6. — Folia lanceolato-oblonga apice obtuso apiculata, etiam adulta utrinque puberula.

Paraguay (Balansa n. 2411a: Weiden bei Cosme; Hassler n. 5786: Hecken bei Yeruti, n. 9330: Pampas bei Caaguazu, und n. 10406: Sandige Pampas bei Cerro Cara, Sierra de Amambay). — S. Paulo (Unbekannt. Samml. 28. I. 1912: Savannen bei Penha).

Var. δ. **Pilgeri** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 20 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 6. — Folia usque $7^1/_2$ cm longa et 5 cm lata; glandulae 2 folii basi s. petioli apici vel usque 2 mm infra apicem affixae; pedunculi jam sub anthesi usque 5 mm infra apicem bibracteolati.

Bolivia (Herzog n. 1472: Hecken bei S. Cruz, 450 m). — Matto Grosso (Pilger n. 606: Savannen am Waldrande längs des oberen Ronuro). — Minas Geraes (Claussen n. 85A). — Paraná (Dusén n. 11672: Savanne bei Jaguariahyva). — Paraguay (Hassler n. 7714: Savanne Ycuapona bei Concepcion).

Var. ε. **piauhiensis** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 20. — Corymbuli s. umbellae simplices ramulos 10-foliiferos terminantes; samarae ala intense falciformis. Piauhy (Gardner n. 2069).

Nota. Die Wurzeln von *H. syringifolia* werden in Brasilien als unechte »*Ipeca*«-Wurzeln medizinisch verwendet.

30. **H. hypericifolia** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 24, *Malp.* Syn. (1840) 277 et in Arch. Mus. III. (1843) 473; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 64; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 19; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 21, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 298 et in Verz. Vorles. Ak. Rraunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 6. — *Heteropteris sessilifolia* Chodat in Mém. soc. phys. et d'hist. nat. Genève XXXI. II. 3. (1892) 18. — *Hepteropteris amplexicaulis* Morong*) in Ann. N. York Acad. Sc. VII. (1893) 66. — Frutex $^1/_2$—4 m scandens glaberrimus, partibus jam novellis floralibusque vix subpuberulis, ramulis ramisque alutaceis et lenticellis creberrimis scabris, internodiis $^1/_2$—3 cm longis usque 4 mm diametro. Folia ovato- s. oblongo-cordata apiculata, usque 6 cm longa et $3^1/_2$ cm lata, margine revoluta, coriaceo-chartacea, utrinque glaberrima nervisque parum prominulis reticulata, supra lucida, subtus glauca et saepius glandulis 2 obsoletis nervisque lateralibus insidentibus instructa, sessilia s. subsessilia, petiolo 0—2 mm longo, et subamplexicaulia; floralia minuta. Umbellae 4-florae corymbique 5—8-flori umbellis terminati dispositi in paniculas terminantes ramos ramulosque foliatos, pedunculis floriferis 0—2 mm infra apicem bibracteolatis 4—7 mm, pedicellis 2—5 mm, bracteis bracteolisque lanceolato-ovatis acutis ± $1^1/_4$—2 resp. 1—$1^1/_4$ mm longis. Flores 1—$1^1/_2$ cm diametro. Sepala ovata apice rotundata glandulas 8 oblongas $1^1/_2$—2 mm longas 1—$1^1/_2$ mm superantia. Petalorum limbus flavus rotundato-ovatus dorso carinatus 3—5 mm, unguis 1—2 mm longus. Styli dorso apicis acuti s. ± uncinati. Samarae angulo recto inter se divergentes alutaceae glaberrimae: Nux a latere compressa subtriangularis s. potius tetraëdriformis, loculi processu antico-apicali minimo, 7 mm alta, endocarpii processu interno 1—$1^1/_2$ mm prominente; ala cultriformis, marginibus inter se parallelis, apice oblique rotundata, $1^1/_3$ cm longa, 5—6 mm lata, margine superiore appendicula basali triangulari 3—4 mm longa et paulo ultra 1 mm alta instructo. — Fig. 28 *A*, *B*.

»Rio Grande do Sul: Misiones (St. Hilaire: Felsen bei Corro de Chapiaci).« — Paraguay (Balansa n. 2400 [*Het. sessilifolia* Chodat; *Het. amplexicaulis* Morong]: Assuncion; Hassler n. 1295: Gesträuch bei S. Bernardino, n. 1588: Hecken bei Itacurubi, n. 2364 [leg. Rojas]: Ostufer des Paraguay, nördl. Gran Chaco, n. 2983: Wald der Cordillera de Altos, n. 3338: Hecke bei S. Bernardino, n. 4088: Hecke der Cordillera de Altos, n. 6376: Hügelgesträuch bei Tobaty, n. 7228, n. 7228a und n. 7228b: Sonnige Kieshecken bei Concepcion, und n. 12285: Am Ypacaray-See, Centr.-Paraguay; Fiebrig n. 163 und n. 373: Haine der Cordillera de Altos, n. 4112: Ränder des Uferwaldes bei S. Luis zwischen den Flüssen Apa und Aquidaban, n. 5326: Bewaldete Insel Loma bei Villa Sana zwischen Apa und Aquidaban, und n. 5367: Kiesige Pampas bei Centurion in Nord-Paraguay; Lindman I. Exp. Regnell. A. 2029: Ufer des Paraguay bei S. Izabel; Malme I. Exped. Regnell. n. 1030: Waldrand von Colonia Risso bei Rio Apa; Anisits n. 2076: Fuerte Olympo). — Bolivia (Herzog n. 593: Bergsavannen von Muttum bei Puerto Suarez).

---

*) *Heteropteris amplexicaulis* Morong in Annals of the New York Acad. Sc. VII. (1893) 66. — "A liana, twining over trees for 6 or 8 m. Leaves numerous, opposite, lanceolate, elliptical or nearly orbicular, amplexicaul, entire, callous on the margins, glabrous, somewhat shining above, lighter colored beneath, eglandulose, 2—6 cm long, $1^1/_2$—3 cm broad. Flowers in rather small terminal panicles. Calyx 4—5-parted, obtuse, downy, membranous and ciliate on the margin, with 8, sometimes 10 glands. Petals 4—5, bright yellow, longer than the calyx lobes (4—5 mm long), rounded at the apex, unguiculate. Pedicels jointed and bracteolate just above the base, midway or near the apex, occasionally glandular. Ovary quite hairy, the hairs sometimes reddish. Samaras reddish-purple, 3, about 2 cm long, pubescent below, the wing sculptured with striae, broad, crenate on the upper margin.

Assuncion (199). Nov.-Dec. — Balansa n. 2400."

31. **H. angustifolia** Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 223 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 64; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 277 et in Arch. Mus. III. (1843) 473; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 19; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 21, in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. VII. 4. (1907) 289 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 6. — *Heteropteris pseudoangustifolia* Chodat in Mém. soc. phys. et d'hist. nat. Genève XXXI. II. 3. (1892) 17; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 20. — *Heteropteris microdon* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 19. — *Heteropterys ambigua* Kralik p. p. in Denkschr. Ak. Wiss. Wien 79. I. (1908) 282. — Frutex erectus 2—3-metralis glaber, partibus jam novellis parce sericeis mox glabratis, ramis gracili-virgatis teretibus incano-viridibus laevibus s. lenticellis minimis albidis notatis, internodiis 1—7 cm longis usque 3 mm diametro. Folia lanceolata s. linearia usque 12 cm longa et 2 cm lata, margine revoluta, nervo medio subtus prominente, lateralibus vix prominulis, subtus nunc 1- vel 2-glandulifera, nunc eglandulosa; petiolo $^1/_2$—$^3/_4$ cm longo nunc eglanduloso, nunc 1- vel 2-glandulifero, glandulis saepe ± stipitatis. Racemi proprii ramos ramulosque terminantes foliatos, pedunculis cujusque ordinis glabratis, fructiferis 2—5 mm infra apicem bibracteolatis 8—15 mm, pedicellis 2—5 mm, bracteis lanceolatis s. ovato-lanceolatis $2^1/_2$—4 mm, bracteolis ovatis (petiolo crasso incl.) 2 mm longis. Flores $1^1/_3$—2 cm diametro. Sepala ovato-oblonga s. oblonga glabrata dorso carinata glandulas 8 ovales $1^1/_2$—2 mm longas 2—3 mm superantia. Petalorum limbus e basi cordata s. obtusa obovatus s. oblongo-obovatus crispulus crenulatus dorso subalulato-carinatus 5—7 mm, unguis alato-crassiusculus 1—$2^1/_2$ mm longus. Styli crassiusculi suberecti s. leviter recurvi. Samarae purpureae (ex Hassler) glabratae: Nux a lateribus compressa triangularis 6 mm longa, areola applicatoria subplana ovata apice acuminata 4 mm longa fere 3 mm lata, endocarpii processu minimo ancipite vix usque $1^1/_2$ mm lato s. fere plane reducto; ala cultriformis s. oblique obovata 2 cm longa 1 cm lata, margine inferiore subdirecto s. leviter curvato, superiore magis curvato et basi appendicula rotundata vix 1 mm alta instructa. — Fig. 28 *C*, *D*, *E*, *F*.

F. I. *lanceolata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 21, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 289 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 6. — Folia obtusiuscula s. acuta, majora lanceolata usque 6 cm longa et 2 m lata, saepius subtus 1- vel 2-glandulifera; racemi plerique breves corymbiformes apice umbelliformes, pedunculis pedicellisque saepe brevioribus; styli dorso apicis nunc tantum acuti, nunc ± uncinati.

Nota. Haec forma transitum inter *H. syringifoliam* et *angustifoliam* exhibet.

Paraguay (Lindman I. Exped. Regnell. A. 1999: Uferwald am Obraje Gil, Gran Chaco; Balansa n. 2411: Wüste Hügel bei Villa Rica; Hassler n. 2615 p. p. [leg. Rojas]: Loma Clavel, nördl. Gran Chaco, n. 4322: Sümpfe am Flusse Tapiraguay, n. 6350: Entblößte Felshügel bei Tobaty, n. 6713: Felshügel im Tale des Yaca, n. 7000: Trockene Felsen im Tale des Yaca bei Valenzuela, n. 7868 und n. 7868a: Trockene Pampas am Oberlauf des Apa; Fiebrig s. n. und n. 494a: Sumpfiges Tal, Cordillera de Altos, n. 570: Hohe, felsige Wiesen der Cordillera de Altos, n. 1035; Waldtal bei Paraguary, n. 4209: Waldrand in Pampas bei Centurion zwischen Apa und Aquidaban, n. 4293: Kiesige Pampas bei Centurion, und n. 6275: Gegend des Flusses Alto Parana; Robert n. 832). — Argentinien (Niederlein n. 1995: Picada à S. Pedro, Salto del Arroyo de las Antas, Misiones; Lefèbre a. 1891 [*H. glabra*]: Tucuman; Bettfreund-Köster n. 651: Buenos Ayres; Ekman n. 1533: Waldrand von Bonpland, Posadas; Stuckert n. 19421: Rio IV bei Cordoba). — Uruguay (Anderson n. 231: Montevideo; Pamplin a. 1860; Lorentz a. 1876: Concepcion, n. 108: Ufergebüsch am Rio Uruguari bei Concepcion, und n. 160: Concepcion; Lorentz und Hieronymus n. 265: Strandgebüsch bei Concepcion, und n. 576: Ufergebüsch von Sa. Candida bei Concepcion; Niederlein n. 51: Concepcion; Gibert: Wäldchen am Ufer des Flusses Sa. Luzia). — Rio Grande do Sul (Bornmüller n. 706: Neu-Württemberg, Salto Alegre, 500 m). — Sa. Catharina (Niederlein n. 120: Zwischen den Savannen Campo Novo und Palmeira). —

Paraná (Dusen n. 17637: Tres Barras). — S. Paulo (Lund XII. 1833: Gebüsche und junge Wälder bei S. Bernardo; Wacket a. 1902 [*Het. ambigua* Kralik]: Sorocaba; Hoehne n. 12110).

F. II. *sinuata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 21, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 289 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 7. — Liana $2^1/_2$—4-metralis a F. I. diversa foliis laxe sinuatis subtus infra medium biglandulosis, petiolo eglanduloso, umbellis 4-floris, pedunculis floriferis apice bibracteolatis vix 4 mm, pedicellis 1—2 mm longis, floribus vix ultra 1 cm diametro.

Argentinien (Unbekannter Sammler [*Banisteria tenuis*]: Buenos Ayres). — Paraguay (Hassler n. 2165 p. p. [leg. Rojas]: Loma Clavel, nördl. Gran Chaco, und n. 7484: Gebüsch in Salzsteppen bei Concepcion).

F. III. *typica* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 21, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 289 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 7. — Folia omnia lineari-lanceolata s. linearia acuta usque 9 cm longa et 1—$1^1/_2$ cm lata, saepius margine revoluto denticulata, dentibus subtus ± glanduliferis; racemi proprii ± elongati (usque 6 cm longi), pedunculis pedicellisque longioribus gracilibus; styli dorso apicis pediformi-uncinati.

Argentinien: Misiones (Niederlein III. 1883: Sa. Anna, n. 119 [II. 1884]: Posadas, Barranca del Rio Alto Paraná, und n. 1337 [XI. 1886]: S. Pedro; Ekman n. 1532: Posadas am Alto Paraná). — Paraguay (Balansa n. 2397: Caaguazu, und n. 2398 [*Het. pseudoangustifolia* Chodat]: Wiesen Borja bei Villa Rica; Hassler n. 2155: Felsen der Cordillera de Altos, n. 4564: Hecken am Flusse Corimbatay, und n. 6298: Bachufer bei Tobaty; Fiebrig n. 494: Sumpftal der Cordillera de Altos, und n. 570a: Felsige Wiesen der Cordillera de Altos; Bettfreund n. 179: Encarnacion; Anisits n. 2702: Est. Sa. Maria). — Rio Grande do Sul (Sellow IV. it. d1556 und d3359: Bauhado, P. do Jacuy; n. 1823 [Herb. Warming]; Lindman I. Exped. Regnell. A. 1095 [*Het. microdon* Skottsberg]: Hecken und Waldränder der Colonia S. Angelo).

F. IV. *angustissima* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 22, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 289 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 7. — A F. III. diversa foliis angustissime linearibus usque 12 cm longis et vix 7 mm latis.

Paraguay (Hassler n. 1894b: . . . , n. 2155: Central-Paraguay, n. 2722 [leg. Rojas]: Feuchte Pampas von Sa. Elisa, nördl. Gran Chaco, n. 7777: Sumpf am Oberlauf des Apa, und n. 11729: Am Ypacaray-See, Central-Paraguay; Fiebrig n. 4109: Trockene Bergsavannen bei Centurion zwischen Apa und Aquidaban, und n. 5328: Sumpfwiesen zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban; Anisits n. 2155: Fuerte Olympo, und n. 2302: R. das Conchas; Malme 21. X. 1893 [*Het. pseudoangustifolia* Skottsberg]: Kiespampas von Colonia Risso am Rio Apa). — S. Paulo (Riedel: Rio Pardo).

F. V. *subfiliformis* Niedenzu nov. f. — Folia juniora subfiliformia usque 3 cm longa vix 1 mm lata, adulta usque 6 cm longa 2 mm lata; samarae ala obliquo-ovata $^3/_4$ cm longa $^1/_2$ cm lata.

Paraguay (Hassler n. 10481 [leg. Rojas]: Hochebene und Abhänge der Sierra de Amambay).

32. **H. bicolor** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 23, *Malp.* Syn. (1840) 278 et in Arch. Mus. III. (1843) 474; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 64 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 138. — *Heteropterys adenophylla* Skottsberg in sched. herb. Holm. — ? *Heteropterys ambigua* Kralik*) p. p. in Denkschr. Ak. Wiss.

*) *H. ambigua* Kralik in Denkschr. Ak. Wiss. Wien LXXIX. 1. (1908) 282. — Ramuli juniores puberuli demum glabrati, rami teretes cortice pallido laeviusculo tecti, lenticellis creberrimis obtecti. Folia e basi longe attenuata oblongo-lanceolata longe acuminata usque 11 cm longa 2,5 cm lata discoloria, supra fusco-virentia, subtus pallidius fuscescentia, juniora utrinque parce pilosa, mox glabrata, membranacea, margine revoluto repando integerrima, nervis primariis utrinque ceterisque sat crebris subtus prominulis reticulata, glandulis subtus in nervis

Fortsetzung folgende Seite!

Wien LXXIX. 1. (1908) 282. — Frutex usque 1-metralis, ramulis compressis inflorescentiisque pube sparsa albida sericantibus, ramis teretibus glabratis incanis lenticellisque concoloribus tuberculatis tertio anno nondum 3 mm diametro, internodiis 1 1/2—4 cm longis. Folia e basi obtusa vel acuta elliptica vel lanceolata apice obtusiuscula vel acuta vel breviter acuminata, usque 6—8 cm longa et 3 1/2—4 cm lata, margine paulisper revoluta, membranacea, utrinque novella paulo sericantia mox glabrata, supra viridia laevia, subtus glaucescentia et nervo medio prominente primariisque (utrinque ad 7) vix prominulis necnon glandulis usque 5 orbicularibus nervis primariis insidentibus ornata; petiolo gracili diutius puberulo supra canaliculato 4—7 mm longo; stipulis inconspicuis vel vix tuberculis minimis glanduliformibus basi petioli insidentibus. Racemuli vel corymbuli usque 8—12-flori plerumque umbella 4-flora terminati pedunculo vix 1 cm longo incluso vix 3 cm longi, rari axillares, plerique terminantes ramulos ± 1 dm longos plerumque 6-foliiferos, pedunculis floriferis apice vel usque 2 mm infra apicem bibracteolatis 3—6 mm pedicellis canaliculatis apice incrassatis 5—8 mm, bracteis (infimis folioliformibus petiolatis usque 1 cm, mediis) lineari-lanceolatis 3 mm, summis lanceolatis vix 1 mm, bracteolis basi saepius 1—2 glandulas minutas vel evanescentes gerentibus obovatis ± 1 1/2 mm longis. Florum gemmae ovatae 5 mm longae. Flores vix 1 cm diametro. Sepala ovata vel lanceolata glandulas 8 crassas albas ± obliquas ovales vel oblongas 2—3 mm (resp. 2 petalo quinto affines oblongo-lineares longe decurrentes 4—5 mm) longas vix 1 1/2 mm superantia. Petala alba (quintum purpureum), limbo e basi cordata ovato vel oblongo-ovato margine crenato dorso carinato 3—4 mm, ungue crasso 1—1 1/2 mm longo. Stamina exserta, filamentis fere usque dimidium connatis 2—3 mm, antheris oblongo-ovalibus saepius recurvis ± 1 1/2 mm longis. Ovarium sericeum; styli directi vel paulo — praecipue anticus posticis saepe gracilior — reflexi apice obtusi vel dorso ± uncinati 2 mm longi. Samarae alutaceae ascendentes, angulum nondum rectum inter se efformantes: Ala oblanceolato-obovata 4 1/2 cm longa 2 cm lata, margine utroque ± aequaliter curvato s. superiore S-formi; nux a lateribus valde compressa 1 cm longa 6 mm alta.

Var. *α*. **elliptica** Niedenzu. — Folia elliptica, long.: lat. = 2 : 1.

Rio de Janeiro (Prinz Wied X. 1815: Am Paraiba-Flusse; Riedel n. 1039 [X. 1832]: Gebüsch bei Rio; Luschnath s. n. [stylis uncinatis]; Widgren n. 620 und a. 1844 [sp. fructiferum] [*Het. adenophylla* Skottsberg]; Schüch a. 1846; Ule n. 4705: Insel Cabo Frio; Dusén n. 5118: Sa. Thereza, und n. 14726: Waldrand bei der Küstenstadt Antonina). — S. Paulo (Lindberg n. 226: Felsen an der Quelle bei Santos).

Var. *β*. **lanceolata** Niedenzu. — Folia lanceolata, long.: lat. = 5—6 : 2.

---

primariis scutelliformibus irregulariter sparsis (2—6) notata, petiolo eglanduloso 8 mm longo supra canaliculato; stipulis persistentibus acutis basi petioli adnatis. Folia superiora vix decrescentia subito in bracteas transeuntia. Racemi simplices densiflori ± contracti in ramis terminales; axis racemi sicut pedunculi floriferi et pedicelli pilis brevibus dense pilosi; bracteae oblongae facie externa pilosae, interna glabrae, oblongo-ovatae s. ovatae obtusae simpliciter vel circinatim recurvae 2—2,5 mm longae; pedunculi floriferi 6 mm longi apice bibracteolati; bracteolae bracteis plane conformes, aequilongae; pedicelli 4—5 mm longi sursum incrassati; flores — sicci quidem — lutei; calyx 5-partitus pilosus, segmentis apice obtusis, omnibus glanduliferis; glandulae crassissimae laciniis calycinis parum breviores, difformes, segmentorum 4 late ovales, quinti cum pedicello connatae decurrentes. Petala unguiculata oblonga, basi sagittata, vulgo dorso carinata, margine integro, glabra inter lacinias calycinas reflexa. Stamina 10 basi in tubum imo calyce adnatum connexa glaberrima, calycina paulo longiora: antherae ovatae, connectivo breviori impositae glabrae; ovarium dense hirsutum. Styli 3 subaequilongi: 2 crassiores directi, 1 tenuior exsertus, omnes sursum dilatati, apice oblique truncati breviterque obtuse uncinati. Indoles samarae basi ala dorsali instituta. Samarae non suppetunt.

Fructibus non suppetentibus species quoad genus forsan dubia est (an *Mascagnia*?) stipularum bracteolarumque loco natali et stylorum et samarae indole convenit cum *Heteropteryge*.

Campinas (leg. Campos Novaes). — S. Paulo. In circuitu urbis Sorocaba. 1902 (leg. M. Wacket).

Minas Geraes (Pohl n. 3524 [d 1511]: Duas Pontes; Warming M. 13 [X. 1865]: Lagoa Santa). — Rio de Janeiro (Raben n. 440: Nova Friburgo; Claussen n. 103: Nova Friburgo; Glaziou n. 6849 [stylis obtusis vel uncinatis]). — S. Paulo (Hoehne n. 12044 [leg. Campos Novaes]: Campinas). — Paraná (Fiebrig n. 5892).

33. **H. tenuifolia** Niedenzu. — *Clonodia* (§ *Herzogia*) *tenuifolia* Niedenzu in Med. Herb. Leiden Nr. 19. (1913) 74 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 14. — »Frutex squarrosus« (ex Herzog n. 1282) partibus novellis racemisque pube fulva vel canescente subsericeis, ramulis mox glabratis ramisque rubiginosis lenticellisque canis ornatis gracilibus, annotinis 2 mm diametro, internodiis 1—6 cm longis. Folia e basi obtusa vel rotunda vel subcordata ovata apice acuminata vel apiculata usque 9 cm longa et 6 cm lata, margine plana vel vix revoluta, membranacea, mox utrinque glabrata vel subtus diutius partim incano-puberula, nervis subtus medio prominente primariisque (utrinque 6—7) prominulis; petiolo gracili 1—2 cm longo supra canaliculato 2—3 mm infra apicem 2 glandulas orbiculares substipitatas gerente diutius puberulo demum glabrato; stipulis mihi invisis. Racemi axillares 8—20-flori foliis fulcientibus superati, pedunculo communi 2—3 cm, floriferis apice bibracteolatis 5—7 mm, pedicellis 2—4 mm, bracteis linearibus vel oblongis 2—4 mm, bracteolis ovatis 1- vel 2-glandulosis 1 mm longis. Flores nondum $1^1/_4$ cm diametro. Sepala oblongo-obovata etiam extus demum subglabrata glandulas 8 ovatas vel (i. e. 2 decurrentes) oblongas 2—3 mm longas 1 mm superantia. Petala flava (vel alba?) glaberrima carnosa, limbo reclinato e basi rotunda vel cordata obovato margine subintegro revoluto 4—5 mm, ungue crasso directo 1—3 mm longo. Androeceum et gynaeceum sequentis. Pollen 36—40 μ diametro. Fructus non suppetunt.

Rio de Janeiro (Riedel und Luschnath n. 1039 [X. 1832]: Gebüsch bei Rio de Janeiro; Schüch s. n.: Sebastianopolis). — Matto Grosso (Moore n. 1095 [*Malpighiacea dubia*]; Robert n. 736: Corumba). — Bolivia (Herzog n. 1282: Wald zwischen Guaridi und Rio Grande, 600 m; Steinbach n. 6769: Gebüsch am Rio Palometillas, 400 m, Prov. Sara, Dep. Sa. Cruz).

34. **H. mollis** Niedenzu. — *Clonodia* (§ *Herzogia*) *mollis* Niedenzu in Med. Herb. Leiden Nr. 19. (1913) 74 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 15. — Liana (?) canescens ramulis novellis diutius fulvo-velutinis demum glabratis incanis vel schistaceis lenticellisque paucis notatis gracilibus, ramis etiam annotinis 2 mm diametro, internodiis 2—5 cm longis. Folia e basi breviter (1—2 mm) angustata ceterum obtusa vel rotunda ovata apiculata (apiculo 1—2 mm longo), usque 8 cm longa et 5 cm lata, margine irregulariter revoluto itaque subrepando, chartaceo-membranacea, etiam adulta subtus pube molli tomentosa, supra laevia, subtus sublaevia nervis medio fere solo et vix primariis (utrinque 6—7 inter se parallelis) sub tomento prominulis; petiolo apice vel usque 2 mm infra apicem biglanduloso fulvo-tomentoso supra leviter canaliculato 1—$1^1/_3$ cm longo; stipulis mihi invisis. Racemi nunc simpliciter axillares (i. e. pedunculo monarthrico foliolis destituto), nunc terminantes ramulos breves axillares 2-folioliferos, 14—20-floriferi, usque $^1/_2$ dm longi, pedunculo communi 2—4 cm, pedunculis floriferis apice vel usque $1^1/_2$ mm infra apicem bibracteolatis 6—8 mm, pedicellis 2—3 mm, bracteis subulatis $\pm$ 2 mm, bracteolis ovatis 1—$1^1/_2$ mm longis 2-glanduliferis (glandulis orbicularibus sat magnis (fere 1 mm diametro) sessilibus 1—$1^1/_2$ mm longis. Flores $1^1/_4$ cm diametro. Sepala oblongo-obovata extus pilosa 8 glandulas oblongas (quarum 2—4 longius decurrentes) 2—3 mm longas 1 mm superantia. Petala flava glaberrima carnosa, limbo e basi rotunda vel cordata vel subhastata oblongo-obovato subtus leviter carinato margine subrevoluto et subintegro vel parte inferiore paulo denticulato $\pm$ 5 mm, ungue crassiusculo leviter recurvo 1—$1^1/_2$ mm longo. Stamina glaberrima breviter exserta: Filamenta dilatata triente basali in urceolum connata; antherae ovales reclinatae $\pm$ 1 mm longae. Pollen 35 μ diametro. Ovarium fulvo-hirsutum; styli breves directi glabri apice oblique truncato angulo ventrali gynixiferi, dorsali acuti, anticus posticis $^2/_3$ mm brevior minusque crassus. Fructus non suppetunt.

Bolivia (Cuming n. 215; Herzog n. 1231: Sierra de Caipipendi, 1320 m).

35. **H. cultriformis** Chodat in Mém. soc. phys. et d'hist. nat. Genève XXXI. II. 3. (1892) 18. — *Heteropterys umbellata* Chodat in Mém. soc. phys. et d'hist. nat. Genève XXXI.

II. 3. (1892) 18; Skottsberg p. p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 18. — *Heteropterys paraguariensis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 22, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 289 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 7. — Fruticulus debilis vix metralis, partibus novellis rufo-sericeis mox glabratis, ramulis annotinis brevissimis, ramis teretibus usque 4 mm diametro, cortice incano lenticellisque scabro et saepe rugoso, internodiis $^1/_5$—$2^1/_2$ cm longis. Folia pro genere minima, e basi rotundata s. subcordata saepius obliqua ovata s. oblongo-lanceolata apice obtusa usque 3 cm longa et $1^2/_3$ cm lata, margine subrevoluta, nervo medio subtus prominente, petiolo 2—4 mm longo, glandulis plerumque 2 nunc subtus basi laminae, nunc petiolo apice s. infra apicem affixis. Umbellae 4—1-florae ramulos vix ultra 3 cm longos 2-folioliferos terminantes, pedunculis floriferis 1—3 mm infra apicem bibracteolatis vix 5—7 mm, pedicellis ± 3 mm, bracteis bracteolisque e basi angusta ovatis $1^1/_2$—2 mm longis, bracteola altera saepius 1-glandulosa. Flores vix $1^1/_4$ cm diametro. Sepala ovata glandulas ovales 2 mm longas vix ultra 1 mm superantia. Petala lutea, limbo orbiculari-obovato parte inferiore alulato-carinato crenulato 4—5 mm, ungue crassiusculo 1 resp. 2 mm longo. Samarae glabrae rubellae: Nux obcordata s. potius ovoidea cum appendicula apicali, lateribus rugoso-nervosa $^1/_2$ cm longa, areola applicatoria plana orbiculari $3^1/_2$ mm diametro, endocarpii processu interno parvo ancipite vix ultra 1 mm prominente; ala nunc cultriformis, margine superiore subdirecto, nunc falciformis vel obovata, illo S-formi vel simpliciter convexo et semper basi appendicula brevi humili rotundata instructo, inferiore fere semper convexo (rarissime inferiore directo et superiore convexo).

Paraguay (Balansa n. 2399 [*Het. umbellata* Chodat]: La Trinidad, und n. 2399a [*Het. glabra* e Griseb.]: Paraguari; Hassler n. 7382: Sonnige Hecken bei Concepcion).

F. II. *major* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 7. — Folia usque 6 cm longa et 3 cm lata.

Rio Grande do Sul (Lindman I. Exped. Regnell. A 1171: Savannengebüsch von Taboão bei Cachoeira). — Paraguay (Fiebrig n. 5162: Ränder des Uferwaldes bei S. Luis zwischen den Flüssen Apa und Aquidaban; Anisits n. 2604: Waldrand bei Est. Sa. Maria).

36. **H. glabra** Hook. et Arn. in Hooker Bot. Misc. III. (1833) 157; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 277 et in Arch. Mus. III. (1843) 473; Grisebach in Abh. Ges. Wiss. Götting. XIX. (1874) 53 et XXIV. (1879) 66; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 23, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 290 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 7. — *Banisteria tenuis* Lindl. Bot. Reg. 24 Misc. (1838) 72 (ex Jussieu in Arch. Mus. III. 473). — Frutex scandens s. subscandens usque 4—5 m altus, ramulis compressis luteis albido-puberulis, ramis mox glabratis teretibus incanis laevibus, lenticellis vix conspicuis, internodiis $^1/_3$—3 cm longis usque 3 mm diametro. Folia e basi rotundata s. obtusa s. subcordata ovata s. lanceolato-ovata, apice obtusa s. emarginata s. pauca acuta, inaequilatera, usque 7 cm longa et $3^1/_3$ cm lata, margine subplana, subtus parte superiore biglandulosa; petiolo albido-puberulo $^1/_3$—$^2/_3$ cm longo. Umbellae 5-florae terminantes ramulos breves (vix ultra 4 cm longos) 2-folioliferos ad axillas foliorum delapsorum, pedunculis fructiferis $^1/_3$—$^2/_3$ cm infra apicem bibracteolatis ± $1^1/_2$ cm, pedicellis ± $^1/_2$ cm, bracteis subtus basi glandulis 2 stipitatis instructis bracteolisque (inferiore 1-glandulifera) folioliformibus orbicularibus petiolo incluso 3—6 mm resp. 2—3 mm longis. Flores ultra 1 cm diametro. Sepala ovata apice rotundata glandulas primum orbiculares 1 mm, demum ovales usque 2 mm longas 2—1 mm superantia. Petalorum limbus orbicularis crenulatus parte dorsi inferiore alulato-carinatus ± 4 mm, unguis 1—$1^1/_2$, quinti $2^1/_2$ mm longus. Samarae subglabratae rubescentes: Nux fuscior obcordata a lateribus compressa 6 mm longa, areola ventrali ovali $1^1/_3 \times ^2/_3$ mm diametro; ala pallidior usque $2^1/_2$ cm longa et $1^1/_4$ cm lata falciformis s. obovata s. cultriformis, margine inferiore semper convexo, superiore nunc simpliciter directo s. convexo nec basi appendiculato, nunc convexo s. S-formi et basi appendicula rotunda instructo.

Paraguay (Hassler n. 6664: Feuchtes Gebüsch bei Paraguary; Fiebrig n. 5163: Rand des Uferwaldes bei S. Luis zwischen den Flüssen Apa und Aquidaban; Osten n. 9042: Sumpf von Taracual bei S. Bernardino). — Argentinien (Lorentz n. 143: Tucuman, und n. 319: La Cruz; Lorentz und Hieronymus n. 377: Wälder bei S. Lorenzo, Jujuy, n. 469: Rio del Tala, Catamarca, 21.—24. XI. 1872: Chacrarita de los Padres en la Quebrada de la Tala mas arriba de Catamarca, II. 1873: Zwischen Francas und Rio del Tala, Prov. Tucuman, und n. 492: Oran bei Cerros; Bettfreund n. 1126: Territ. Misiones; Stuckert n. 9000: Burruyacu, Prov. Tucuman, und n. 19324: Cañada Alegre bei Burruyacu, Prov. Tucuman; Fries n. 521: Sonnige Plätze bei Esperanza, Prov. Jujuy, und n. 521a: El Carmen, Prov. Salta; Baer n. 38: Tucuman).

Grex β'. *Strongylocoryphe* Niedenzu.

Grex (errore impr. »Subsectio«) *β'. Strongylocoryphe* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 23.

37. **H. umbellata** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 25, tab. 166, *Malp.* Syn. (1840) 277 et in Arch. Mus. III. (1843) 472; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 222, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 63 (excl. synon.) et in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 137; Skottsberg p. p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 18; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 24, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 290 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 7. — ? *Banisteria fruticosa* Vell. Fl. flum. (1827) tab. 164. — *Heteropterys Regnellii* Miq. in Linnaea XVII. (1849) 548 p. p. — Frutex usque $2^1/_2$-metralis erectus s. ± scandens, ramulis gracilibus flexilibus alutaceis, novellis pube appressa subsericeis, ramis glabratis schistaceis lenticellisque ± crebris tuberculatis, internodiis $^1/_2$—5 cm longis usque $^2/_3$ cm diametro. Folia e basi cordata s. obtusa ovata s. lanceolata, apice obtusa s. acuta usque 5 cm longa et 3 cm lata (pleraque vero minora), chartacea, utrinque novella incano-sericea, adulta glabrata (rara subtus ± puberula), supra virentia, subtus pallidiora basique secus nervum medium (s. raro paulo supra basim ad nervos infimos) biglandulosa, glandulis discoideis prominentibus, nervo medio subtus prominente, primariis (utrinque 3—6) vix prominulis; petiolo diutius puberulo 2—4 mm longo. Corymbi apice umbelliformes pubescentes pluri- (usque 12-)flori, additis saepe 2(—4) floribus distantibus ad axillas foliolorum minimorum (saepe vix $^1/_2$ cm longorum), terminantes et ramos terminales et ramulos ± abbreviatos laterales ± foliatos (quorum summis 2 tantum foliola ± bracteiformia insident), pedunculis floriferis saepe apice, fructiferis usque 3 mm infra apicem bibracteolatis 5—10 mm, pedicellis 3—4 mm, bracteis lanceolatis (s. raro lanceolatis-ovatis $1^1/_2$—3(—4) mm, bracteolis e basi angusta petioliformi saepius 1- vel 2-glandulifera ovatis $1^1/_4$—$1^1/_2$ mm longis. Flores ± 1 cm diametro. Sepala ovata s. ovato-oblonga apice rotundata glandulas 8 ovales s. subrotundas $^2/_3$—1 mm longas $1^1/_4$—2 mm superantia. Petala flava, limbo dorso obscure carinato ovato s. obovato 3 mm, ungue ± 2 mm, quinti $2^1/_2$ mm longo. Pollen 27 μ diametro. Styli 2 postici e basi valde recurvi. Samarae rubiginosae demum subglabratae: Nux ovoidea s. obcordata $3^1/_2$—5 mm longa, areola ventrali cava orbiculari vix 1 mm diametro, endocarpii processu interno brevissimo vix usque $^1/_6$—$^1/_4$ prominente; ala oblique ascendens oblique obovata 1—2 cm longa $^2/_3$—1 cm lata, margine inferiore raro subdirecto, superiore plerumque basi in appendiculam rotundatam vix ultra 1 mm altam producto. — Fig. 28 *G*.

Minas Geraes (Sellow III. it. B. . . . . c. 1287 [18. VIII. 1818]: Parauna, und B 1837 c 1301 [foliis adultis quoque subtus paulo sericeis petalisque ± alulato-carinatis] [28. X. 1818: Volta da Serra, 19. XI. 1818: S. Antonio do Monte, und 11. XII. 1818: Pompeo]; Pohl n. 3406 [d 1509]: Farado d'Estiva; Riedel u. Langsdorff n. 639 [X. 1824]: Trockene Hügel und bergige Savannen bei Sabará; Riedel n. 1892 [I. 1834] und XI. 1834: Trockene Büsche und Savannen bei S. Carlos; Lund n. 363: Capões; Burchell n. 5841: Tejuco, Rio Paranahyba; Claussen n. 92 [XI. 1839], n. 387: Sabará, n. 399: Caxoeira, n. 404 p. p., n. 1404, a. 1840, und s. n.: Congonhas do Campo;

Stephan: Congonhas do Campo; Raben n. 764; Vauthier s. n.; Regnell I. 32 [*H. Regnellii* Miq.]: Caldas [20. und 27. X. 1845: Im Walde, a. 1865: Pedro Branco und 20. X. 1866: Abhang der Serra de Caldas], und III. 320 [25. X. und 18. XI. 1848]: Uberava; Widgren a. 1845 [n. 1004 im Herb. Brüssel]; Lindberg n. 232: Caldas; Weddell n. 923; Warming M18 [XII. 1863]; Mosén n. 829: Trockenes, sonniges, felsiges Ufer des Rio Capivary bei Caldas, n. 1157: Trockenes, sonniges Ufer des Rio Verdinho bei Caldas, und n. 4053: Trockene, sonnige Savanne bei Caldas; Glaziou n. 14569: Arrayal de Ouro Branco; Mendonça n. 245 und n. 519: Caraça; Schenck n. 3218: Savannen bei Sitio; Schwacke n. 7550: Morro da Forca bei Ouro Preto, n. 8747: Serra de Antonio Perreira, n. 8803: Cachoeira do Campo, und n. 8862: José Correa bei Ouro Preto; Damazio n. 870: Ouro Preto). — Rio de Janeiro (Pohl n. 2756: Sa. Cruz). — S. Paulo (Sellow IV. it. 5586; Martius n. 564: Savannen bei Ypanema; Lund n. 1057 [XI. 1833: *Banisteria hypericifolia*]: Taubaté; Mosén n. 4054: Trockener Waldrand der Serra de Caracol; Löfgren n. 431: Capoeira bei S. José do Campo; Comm. geogr. e geol. n. 297 [leg. Löfgren] [= Hoehne 12063]: Savannen bei Sarapuhy, n. 404 [leg. Löfgren]: Savanne bei Itapetininga, s. n. [leg. Edwall XI. 1897]: Savanne bei Botucatu, und n. 151 [leg. Padre Russel 20. XI. 1897]: Savanne bei Ytu; Wacket a. 1902: Sorocaba und Osasco an der Bahn nach Sorocabana; Campos Novaes n. 637: Campinas; Heiner n. 321: Campinas; Hoehne n. 12058: Villa Mariana, und n. 12066: Ypiranga; Brade n. 5948: Savannen bei Sorocaba, und n. 6817: Avenida Paulista bei S. Paulo; Edwall Ser. II. n. 180: S. Paulo). — Paraná (Sellow IV. it. 5062; Dusén n. 10984: Savanne zwischen Senges und Fabio Rego). — Uruguay (Herter n. 10005: Canelones, Sa. Lucia, Orilla del Rio). — Paraguay (Hassler n. 7571: Hecken auf Kies bei Concepcion). — Bolivia (Fiebrig n. 3336: Bermejo; Herzog n. 1010; Pflanz n. 2115B: Palma Sola bei Villamontes, 550 m; Steinbach n. 3428: Cerro Hosana, 1300 m, Dep. Sa. Cruz).

F. II. *brevialata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 24. — Samarae ala $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{3}$ cm longa $\frac{3}{4}$ cm lata semiorbicularis, margine inferiore subdirecto, superiore exappendiculato; foliorum glandulae saepius a basi remotae nervisque infimis insidentes.

Minas Geraes (Claussen n. 399: Caxoeira, und n. 404 p. p.).

F. III. *sericans* Niedenzu. — Folia etiam adulta subtus sericantia.

Paraná (Dusén n. 10961: Waldrand bei Jaguariahyva).

38. **H. dumetorum** (Griseb.) Niedenzu. — *Mascagnia dumetorum* Griseb. in Abh. Ges. Wiss. Gött. XXIV. (1879) 67. — *Heteropterys praecox* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 24 et in Verz. Vorl. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 7. — *Heteropterys bicolor* Martius Herb. n. 1174. — Frutex usque 5 m scandens (e Lorentz et Hieron. n. 28), ramulis gracilibus compressis rufo-sericeis, ramis virgatis glabratis teretibus incanis lenticellisque notatis, internodiis $\frac{1}{2}$—7 cm longis usque 4 mm diametro. Folia e basi obtusa s. acuta s. subcordata ovata vel lanceolata apice acuta usque 5 cm longa et 3 cm lata, membranacea, novella utrinque rufo-sericea, adulta supra glabrata, subtus parce incano-sericea et glandulis »2—6 in nervis reticulatis« s. 2 basi ad nervum medium notata, margine undulato revoluta; petiolo puberulo 4—7 mm longo; floralia minuta ovalia s. ± orbicularia $\frac{1}{4}$—1 cm longa, apice emarginata apiculataque, subtus s. basi 2—6-glandulifera, petiolo interdum apice 2-glandulifero 1—3 mm longo. Corymbi compositi 2—8 umbellis plerisque 4-floris s. ± reductis, in ligno vetusto ad axillas foliorum delapsorum postumi folioliferi vix usque 4 cm longi, pedunculis umbellarum usque $1\frac{1}{2}$ cm, floriferis 0—4 mm infra apicem bibracteolatis usque 1 cm, pedicellis $\frac{1}{2}$ cm, bracteis bracteolisque petiolatis ovatis (petiolo incl.) 3—4 mm resp. 2—$2\frac{1}{2}$ mm longis. Flores praecoces $1\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala ovali-ovata glandulas ovalis. obovato-suborbiculares $\frac{2}{3}$—$1\frac{1}{2}$ mm longas $1\frac{1}{2}$—2 mm superantia. Petala aurea (e Lorentz et Hieron. n. 28) s. flava, limbo ovato ± 4 mm, ungue (praecipue quinti) ± saturate purpureo $1\frac{1}{2}$—2 mm longo. Samarae glabrae: Nux ovoidea processu apicali aucta fere $\frac{1}{2}$ cm longa, areola ventrali orbiculari $1\frac{1}{2}$—2 mm diametro, endo-

carpii processu interno ultra 2 mm longo; ala cultriformis $1^1/_2$ cm longa, margine superiore directo exappendiculato, inferiore apice valde curvato.

Matto Grosso (Riedel n. 1162 [IX. 1827]: Schattiges Gebüsch an trockenen Stellen bei Cuyabá; Patr. da Silva Manso VIII. 1832 = Martius n. 1174 [*Het. bicolor*]: Morro do Ernesto bei Cuyabá). — Goyaz (Burchell n. 8177: Conceição — Natividade [*H. affinis Martianae* vel *H. bicolor* e Griseb.]). — Rio de Janeiro (Martius n. 219 [*H. bicolor*]). — S. Paulo (Burchell n. 5603 [*H. Martiana* e Griseb.]). — Bolivia (Pflanz n. 2092 und n. 2115: Palma Sola bei Villamontes). — Paraguay (Malme I. Exped. Regnell. n. 990: Lichtes Gebüsch bei Colonia Risso am Rio Apa). — Argentinien (Lorentz u. Hieronymus n. 28 [*H. glabra*] und n. 476 [*Mascagnia dumetorum* Griseb.]: Hecken bei Oran; Schultz n. 10: S. Javier, Sierra de Tucuman; Hauthal n. 30: Pampas bei Buenos Aires; Stuckert n. 2045 [leg. Sillo]: Tucuman; Baer n. 38: Tucuman).

Subsectio B. *Homaloprosopis* Niedenzu.

Subsectio B. *Homaloprosopis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 24.

Series a. *Mesolepis* Niedenzu.

Series a. *Mesolepis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 25.

39. **H. Hassleriana** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 25, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 290 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 7. — Frutex s. liana fruticosa, ramis subgracilibus usque 4 mm diametro, internodiis 1—11 cm longis. Folia e basi nunc rotunda s. obtusa nunc acuta lanceolata s. oblongo- s. ovato-lanceolata acuminata, usque 1 dm longa et $4^1/_2$ cm lata, margine subplano undulata, chartacea, supra laevia viridia, subtus etiam adulta aureo- s. rufo-sericea (s. demum partim glabrata), nervis medio primariisque laxis prominulis, basi marginis glandulis 2 magnis impressa, ceterum eglandulosa; petiolo eglanduloso sericeo $^1/_2$—1 cm longo; summa sensim minuta. Umbellae 4-(—6-)florae dispositae in paniculas axillares vix usque 4 cm longas saepe digestas in paniculam foliiferam terminalem, pedunculis floriferis pedicellisque 3—5 mm, bracteis bracteolisque ovatis ± acutis 1—$1^1/_2$ resp. $^1/_2$—$^2/_3$ mm longis. Flores 9—12 mm diametro. Sepala late ovata apice rotundata dorso carinata s. basi callosa, 4 biglandulosa. Petalorum limbus crenulatus s. subinteger e basi rotunda s. — praecipue interiorum, semper quinti — cordata s. potius obtuse hastata suborbiculari-ovatus ± 3 mm, unguis ± reflexus 1—2 (quinti saepe erectus usque 3) mm longus. Antherae ovales 1—$1^1/_3$ mm longae. Samarae non suppetunt.

Var. *α.* **glandulifera** Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 7. — Calyx glandulifer.

F. I. *amblyobasis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 25 et in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 290. — Folia e basi rotunda s. quidem obtusa ovato-lanceolata longiuscule acuminata; pedunculi floriferi infra apicem bibracteolati; sepala glandulas oblongo-ovales ± $2^1/_2$ mm longas 1—$1^1/_2$ mm superantia; petalorum limbus basi plerumque rotundus.

Paraguay (Hassler n. 6825: Felsige Hügel am Oberlauf des Yaca).

F. II. *acrobasis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 25, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 290 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 7. — Folia e basi acuta oblongo-lanceolata breviter acuminata; pedunculi floriferi medio s. infra medium bibracteolati; sepala glandulas ovales $1^1/_3$—2 mm longas $1^1/_2$—2 mm superantia; petalorum plerorumque limbus basi obtuse hastatus (s. cordatus).

Paraguay (Lorentz 24. I. 1869: Gebüsch bei Villa occidental; Hassler n. 8025: Wälder bei Bellavista am Oberlauf des Apa, und n. 11081: Kalkgebiet am oberen Apa; Fiebrig n. 4995: Savanne bei Caballero zwischen den Flüssen Apa und Aquidaban).

Var. *β.* **eglandulosa** Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 7. — Calyx eglandulosus.

Paraguay (Hassler n. 9978 und 9978a [leg. Rojas]: Waldrand bei Punda Para, Sierra de Amambay). — Matto Grosso (Comm. Rondon n. 3705 [leg. Hoehne]: Campo da Ponte bei Cuyabá).

40. **H. Warmingiana** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 25 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 7. — *Heteropteris xanthophylla* var. *petiolaris* Griseb. in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 139. — Rami usque 4 mm diametro, internodiis 5—7 cm longis. Folia e basi cuneata vel obtusa obovata vel elliptica breviter (rara usque 1 cm) et abrupte (interdum e sinu) acuminata, usque 11 cm longa 6 cm lata, margine revoluta s. subplana, coriacea s. chartacea, supra laevia, subtus pube rufa demum canescente subsericeo-tomentosa et nervis medio primariisque (inter se subparallelis, utrinque 6—8) prominentibus necnon secundariis prominulis reticulata, eglandulosa; petiolo ± 1 cm longo puberulo 1—4 mm infra apicem biglanduloso. Umbellae usque 4-(—5-)florae dispositae in paniculas simplices s. duplo compositas axillares usque 1 dm longas rufo-subvelutinas, pedunculis floriferis ± medio bibracteolatis 2—3, pedicellis 4—5 mm, bracteis bracteolisque ovatis ± acutis $1\frac{1}{2}$—2 resp. vix 1 mm longis. Flores ultra 1 cm diametro. Sepala late ovata apice rotundata basi dorsi callosa 3 mm longa. Petalorum limbus e basi plerumque hastata s. rarius obtusa suborbiculari-ovatus vix crenulatus $2\frac{1}{2}$—3 mm, unguis 2—$2\frac{1}{2}$ mm longus. Antherae ovales s. basi cordatae $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ mm longae. Samarae . . .

Minas Geraes (Warming: Lagoa Santa, Serra da Piedade). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell: 17. VI. 1903 [foliis adultis subglabratis]: Barbados bei Cuyabá; Lindman I. Exped. Regnell. A. 3293: Campo cerrado am Fuße der Serra do Itapirapuan bei Buritizinho).

Series b. *Madarophyllis* Niedenzu.

Series b. *Madarophyllis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 25.

41. **H. megaptera** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 277 et in Arch. Mus. III. (1843) 468; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 74; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 26 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1813 (1912) 7. — *Heteropteris gigantocarpa* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 25. — Rami schistacei rugosi lenticellisque creberrimis concoloribus scabri usque 5 mm diametro, internodiis $\frac{1}{2}$—6 cm longis. Folia oblonga longiuscule ($\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{4}$ cm) acuminata usque 12 cm longa et $4\frac{1}{2}$ cm lata, margine paulo revoluta, subtus opaca et nervis medio primariisque (utrinque 7—10) tantum prominentibus laxe reticulata, eglandulosa (sc. exceptis 2 glandulis laterali-basalibus); petiolo $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ cm longo glabrato; superiora sensim minuta. Umbellae 4-florae, pedunculis floriferis 3—6 mm, pedicellis 6—9 mm, bracteis lanceolatis acutis $1\frac{1}{2}$—2 mm longis. Flores $1\frac{1}{3}$ cm diametro. Sepala suborbicularia nunc eglandulosa $2\frac{1}{2}$ mm longa nunc glandulas 8 ovales 1—$1\frac{1}{2}$ mm longas ± $1\frac{1}{2}$ mm superantia. Petalorum limbus crenulatus e basi rotunda s. ± hastata suborbicularis ± 4 mm, unguis 2—3 mm longus. Stamina stylique exserti. Antherae ± $1\frac{1}{2}$ mm longae, loculis puberulis. Styli »stenostigmatici«, anticus a posticis inter se approximatis subdirectis arcuatim divergens. Samarae pro genere amplissimae sericeae (siccae) alutaceo-rufae: Nux subsphaeroidea basi apiceque paulo producta usque 12 mm alta ceterum 8 mm diametro; ala supra basim usque 8—12 mm contracta ceterum semiobovata usque $6\frac{1}{2}$ cm longa et $3\frac{1}{2}$ cm lata, margine inferiore directo, superiore variabili.

F. I. *glandulifera* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 26 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 7. — Calyx 8-glandulosus; bracteolae acutae.

Rio de Janeiro (Luschnath [*H. Leschenaultiana β. elliptica* Herb. Engler]: Praya Restinga; Martius: Rio; Riedel n. 360 [V.—VI. 1832]: Hügel und Gebüsch bei Rio; Mosén n. 2440 [*H. gigantocarpa* Skottsberg]: Sonnige, trockene Stellen am Corcovado).

F. II. *eglandulosa* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 26. — Calyx eglandulosus; bracteolae rotundato-ovatae 1—1 1/4 mm longae.

Rio de Janeiro (Schott n. 5894).

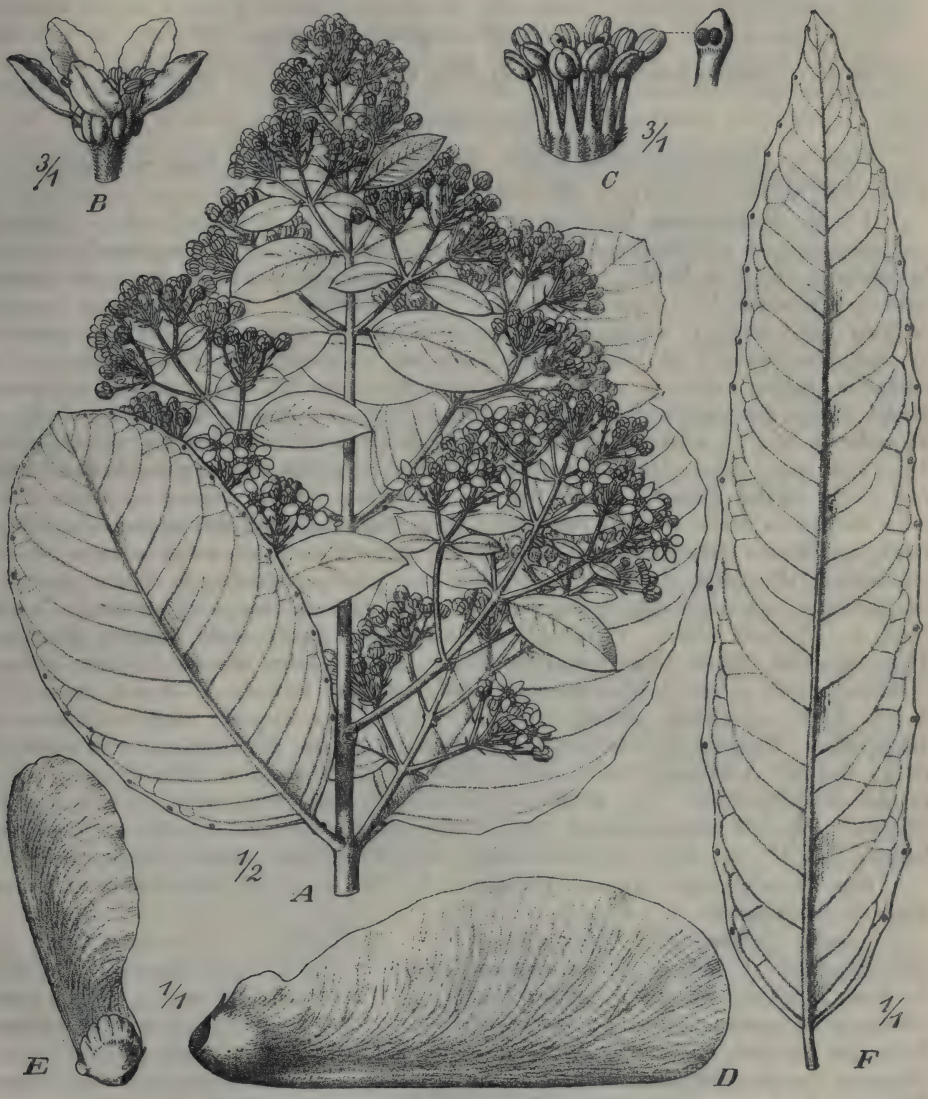

Fig. 29. *Heteropterys-Anosepalis-Microprosopis*, Subs. *Homaloprosopis*: *A—D Heteropterys sericea* (Cav.) Juss.: *A* Habitus. *B* Flos. *C* Androeceum et gynaeceum. *D* Samara. — *E H. coleoptera* Juss.: Samara. — *F H. banksiifolia* Griseb.: Folii facies inferior.

42. **H. bahiensis** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 26. — Rami cinerei lenticellis sparsis tuberculati ceterum laeves usque 1/3 cm diametro, internodiis 1—4 cm longis. Folia oblonga breviter (usque 1/3 cm) acuminata usque 1 1/3 dm longa et 4 cm lata, margine parum revoluta, subtus etiam lucida necnon nervis non solum primariis (utrinque 8—12) sed etiam secundariis (immo minus) prominulis densius reticulata et glandulis

crebris obsoletis nervisque impressis instructa; petiolo demum glabrato $^3/_4$—$1^1/_2$ cm longo. Inflorescentiae et flores parvi (vix 9 mm diametro) plane idem, qui in *H. banksiifolia*. Samarae non suppetunt.

Bahia (Blanchet n. 1458).

Series c. *Metallophyllis* Niedenzu.

Series c. *Metallophyllis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 26.

Subseries α. *Chrysoheteropterys* Griseb.

Sectio 2. *Chrysoheteropteris* Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 218. — Subseries α. *Chrysoheteropterys* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 26.

43. **H. Glazioviana** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 27. — Frutex speciosus ramulis ancipiti-complanatis aureo- s. subrufo-sericeis, ramis glabratis primum biangulosis ochraceis lucidis, demum teretibus opaco-canescentibus, lenticellis inconspicuis, internodiis $^1/_2$—5 cm longis usque $^3/_4$ cm diametro. Folia e basi longe cuneata obovata apice acuta s. obtusa breviterque acuminata s. obtuso vel retuso vel repando ± apiculata usque 9 cm longa et fere 5 cm lata, rigido-coriacea, supra glabrata lucida sublaevia, subtus aeneo- s. aureo-sericea et margine revoluto parce glandulifera, nervo medio subtus prominente et primariis utrinque 7 (6—9) directis inter se parallelis et secundariis inter se subparallelis utrinque prominulis; petiolo dilatato supra canaliculato 5—8 mm longo apice glandulis 2 magnis instructo (additis raro 2 glandulis ad basim folii sitis); summa diminuta usque $1^1/_2$ cm. Umbellae 4-florae ternae s. quinae (laterales saepius in flores singulos reductae s. plane obsoletae) dispositae in paniculas folioliferas terminantes ramulos hornotinos laterales terminalesve, pedunculis cujusque ordinis profundius valleculatis, floriferis complanatis 6—7 mm, pedicellis 6—8 mm, bracteis bracteolisque lineari-oblongis apice rotundatis dorso carinatis margine revolutis 3—5 mm resp. 3—$3^1/_2$ mm longis. Flores $1^1/_4$ cm diametro. Sepala dorso carinata glandulas $2^1/_2$—$3^1/_2$ mm longas $1^1/_2$—2 mm superantia. Petala lutea reduncа (quintum oblique erectum), limbo e basi cordata undulata ovato apiceque rotundo 4—5 mm, ungue ± 2 mm longo. Antherae oblongo-ovales $1^1/_4$—$1^1/_2$ mm longae. Styli ± sigmoidei divergentes. Samarae rufo-sericeae saepissime in eodem fructu 2 abortivis singulae, rarius 1 abortiva binae, rarissime trinae fertiles et tunc angulum valde obtusum efformantes subhorizontales: Nux ovoideo-lentiformis lateraliter compressa 7 × 9 × 10 mm diametro; ala tota rigido-coriacea ovata nucem sursum et extus amplectens 3—4 cm longa $1^1/_2$—$1^3/_4$ cm lata; cotyledones apice replicatae, altera alteram amplectens.

Rio de Janeiro (Glaziou n. 8590, n. 10359, n. 13595 und 16730: Morro do Morin bei Petropolis).

44. **H. chrysophylla** (Lam.) Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 126; De Candolle Prodr. I. (1824) 591; G. Don Gen. hist. I. (1831) 644; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 29, *Malp.* Syn. (1840) 275 et in Arch. Mus. III. (1843) 452; Grisebach in Linnaea XIII. (1832) 218, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 74 et in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 142; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 26; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 28 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 7. — *Banisteria chrysophylla* Lamarck Encycl. méth. Bot. I. (1783) 368; Cavanilles Diss. IX. (1790) 422, t. 245; Jacquin Hort. Schoenbrunn. I. (1797) t. 105; Sprengel Syst. I. (1825) 387. — *B. monoptera* Vellozo Fl. flum. IV. (1827) t. 153. — *Heteropteris banksiifolia* Grisebach in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 14. — »Arbor semiscandens« (ex Edwall) s. »liana« (e Schenck) ramulis compressis luteo-sericeis, ramis mox glabratis ± teretibus luteo-canescentibus lenticellarumque albidarum copia notatis, demum griseis rugosis lenticellisve verrucosis, internodiis $^1/_2$—6 cm longis usque 4 mm diametro. Folia ovalia s. ovata obovatave s. ± oblonga utrinque obtusa rotundatave s. apice breviter et obtuse acuminata usque $1^1/_2$ dm longa et 8 cm lata, crasso-coriacea, supra glabrata lucida, subtus aureo-sericea et margine revoluto hinc

dentato obsolete glanduloso, utrinque nervis subaequaliter prominulis irregularibus (vix primariis inter se parallelis) reticulata, nervo medio subtus prominente; petiolo basi biglanduloso crasso $^1/_2$—3 cm longo. Corymbi umbelliformes usque 10-flori s. umbellae 6-—6-florae nunc simpliciter (saepius gemini) axillares, nunc usque quini dispositi in paniculas breves saepe 2-foliiferas digestas in paniculam ampliorem terminalem, pedunculis floriferis pedicellisque canaliculatis 4—7 resp. 6—15 mm, bracteis ovatis $1^1/_2$—2 mm, bracteolis ovato-rotundis 1—$1^1/_2$ mm longis. Flores 1—$1^1/_2$ cm diametro. Sepala ovata glandulas 2—3 mm longas vix usque 1 mm superantia. Petalorum limbus e basi sagittata ovatus nunc tantum $3^1/_2$ nunc usque 5 mm, unguis crassus 2—3 mm longus. Antherae ovoideae usque 2 mm longae, loculis basi connectivum $^1/_2$—$^3/_4$ mm excedentibus. Pollen 36—42 μ diametro. Samarae (siccae) alutaceo-lutescentes: Nux glabrata lucida longitrorsum nervosa, transversim $^3/_4$ cm, ceterum ultra 1 cm diametro; ala sericea tota crasso-coriacea oblique ovalis s. obovata $3^1/_2$—$5^1/_2$ cm longa et usque $1^3/_4$—$2^1/_4$ cm lata, margine inferiore simpliciter et deorsum minus, sursum magis curvato, superiore nunc (basi exappendiculato) simpliciter, nunc (basi appendiculato) duplo arcuato.

Rio de Janeiro (Mikan n. 55: Tocaia; Burchell n. 2864; Riedel s. n.; Luschnath; Jussieu; Gaudichaud a. 1824 und n. 973 [a. 1834]: Rio; Vauthier n. 154: Restinga; Raben n. 444; Lund; Schüch n. 5678 [= Pohl d 1560]; Warming n. 1825: Rio; Schenck n. 3835: Restinga bei Cabo Frio; Hemmendorff n. 342: Praia de Leblond). — S. Paulo (Sellow IV. it. 5582; Guillemin n. 591: Ubatuba; Mosén n. 3349: Strandgebüsch bei S. Vincente; Comm. geogr. e geol. n. 1806 [= Hoehne n. 12060] [leg. Edwall] und n. 1813 [= Hoehne n. 12055] [leg. Edwall]: Morro da prainha am Meeresgestade bei Ubatuba).

F. II. *longifolia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 28. — Folia elongata usque 2 dm longa et 6 cm lata, basi acuta, nunc oblonga apiceque breviter et obtuse acuminata (in specimine Sellowiano), nunc oblongo-lanceolata longius et acute acuminata (in spec. Glazioviano); inflorescentiae laxiores.

Rio de Janeiro (Glaziou n. 6106 [*H. banksiifolia* Griseb.]: Gavea am Meeresufer). — S. Paulo (Sellow IV. it. 5732 p. p.; Herb. Bergler).

45. **H. sericea** (Cav.) Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 29, *Malp.* Syn. (1840) 275 et in Arch. Mus. III. (1843) 450; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 220, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 73 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 141; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 26 p. p.; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 28 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 8. — *Banisteria sericea* Cavanilles Diss. IX. (1790) 429, t. 258; De Candolle Prodr. I. (1824) 589; Sprengel Syst. I. (1825) 386; G. Don Gen. hist. I. (1831) 644. — Frutex scandens, raro erectus, ramulis complanatis ancipitibus (s. interdum ± alatis) pube rufa s. pallescente s. lutescente sericeis aut ± tomentoso-velutinis, ramis sero glabratis incanis primum angulatis demum teretibus rugosis, lenticellis inconspicuis, internodiis 1—10 cm longis usque $^3/_4$ cm diametro. Folia ovata obovatave s. ± oblonga apice brevissime acuminata s. obtuso vel rotundato emarginatove apiculata usque $2^1/_3$ dm longa usque $1^1/_4$ dm lata, tenui-coriacea, supra nunc diutius puberula nunc (saepius nervo medio excepto) glabrata, subtus sericea s. ± subtomentosa margine tantum (saepius dentato et tunc sub dentibus) glandulifera; petiolo ± longo (usque $2^1/_2$ cm) saepe 4-—6-glandulifero. Corymbi usque 8-flori s. umbellae usque 6-florae in corymbos dispositi plerosque folioliferos axillares longiuscule pedunculatos (re vera ramulos axillares), pedunculis floriferis 5—8 mm, pedicellis canaliculatis 3—5 mm, bracteis bracteolisque ovato-acutis ± $1^1/_2$ mm (raro ultra) longis. Flores $1^1/_4$—$1^1/_2$ cm diametro. Sepala ovata glandulas ovales s. oblongas inter se discretas 2—3 mm longas 1—$1^2/_3$ mm superantia. Petalorum limbus basi nunc rotundus s. cordatus nunc ± hastatus s. sagittatus 4—5 mm, unguis ± reduncus $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm longus. Antherae paulo ultra 1 mm longae. Styli angulo acuto divergentes vix $1^1/_2$ mm longi dorso apicis acuti. — Fig. 28 *A*, *B*, *C*, *D*.

Var. *α.* **subtomentosa** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 28. — Ramulis foliisque pube mox pallescente tomentoso-velutinis, his ovatis supra diu puberulis, nervis subtus medio tantum primariisque sub tomento prominulis.

F. I. Bracteis floriferis usque 4 mm, bracteolis ultra 2 mm longis; petalis basi hastatis.

S. Paulo (Sellow VI. it. 547).

F. II. Bracteis bracteolisque ± $1^1/_2$ mm longis; petalis basi rotundatis s. cordatis.

Minas Geraes (Schwacke n. 8372 [»frutex erectus«]: Diamantina). — Rio de Janeiro (Glaziou n. 18943: Tijuca und Corcovado).

Var. *β.* **typica** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 29, et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 8. — Ramulis foliisque sericeis, his plerisque ± oblongis supra mox glabratis (nervo medio interdum excepto), subtus nervis medio primariisque acute prominentibus et secundariis quoque prominulis; bracteis 2—$2^1/_2$, bracteolis 1—$1^1/_2$ mm longis; petalis basi nunc cordatis, nunc hastatis (vel sagittatis).

Bahia (Blanchet n. 906, n. 1005 und n. 2005). — Minas Geraes (Pohl n. 109 [foliis late ovatis]: Queluz bei Queiroz; Martius: Ouro Preto; Ackermann; Schott; Glaziou n. 20226 [foliis late ovatis]: Serra da Babylonis; Schwacke n. 8969 [leg. Araujo] und n. 11354: Rio Novo, und n. 10865 [liana alte scandens succo resinoso]: Corrego do carangejo bei Rio Novo). — Rio de Janeiro (Prinz Wied IX.—X. 1815: Gebüsch an Wegrändern längs des Parahyba; Sellow III. it. B 1836c 1300 [27. X. 1820]: Sumiduro; Gaudichaud n. 972; Schüch; Moura; Glaziou n. 4769: Tijuca und Corcovado, n. 6769: Serra d'Estrella, n. 7541 und n. 16726: Serra dos Orgãos).

46. **H. macrostachya** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 275 et in Arch. Mus. III. (1843) 450; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 73; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 29 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 8; Pulle Enum. Pl. Surin. (1906) 468. — *Heteropterys* (?) *apiculata* Miquel Stirp. sur. sel. in Nat. Verh. Holl. Maat. Wet. Harlem (1851) 81. — *Banisteria apiculata* Robinson apud Small in N. Amer. Fl. 25. II. (1910) 136. — *B. obovata* Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 136. — Liana »sarmentis crassis alte scandens«, ramulis complanatis rufo-sericeis, ramis demum teretibus glabratis incanis saepe striatis lenticellisque notatis, internodiis 1—8 cm longis usque $^2/_3$ cm diametro. Folia ovata obovatave vel ± oblonga basi obtusa s. rotunda s. ± subcordata, apice breviter acuminata s. apiculata, usque 2 dm longa usque 1 dm lata, subtus sericea atque glandulis instructa et marginalibus obsoletis et conspicuis dispositis in seriem utrinque margini parallelam longiusque ab ipso distantem; petiolo subbrevi (vix ultra 1 cm longo) medio biglanduloso. Umbellae 2-—4-florae corymbique umbellis 3 constantes breviter pedunculati (pedunculo incl.) vix ultra 3 cm longi bracteas tantum gerentes et saepe bini ternive ad axillas conferti dispositi in paniculas elongatas folioliferas, pedunculis floriferis pedicellisque 3—4 (—6) mm, bracteis bracteolisque ovatis apice rotundatis $1^1/_2$—1 mm longis. Flores $1^1/_5$—$1^2/_5$ cm diametro. Sepala glandulas 8 crassas oblongas s. sigmoideo-curvatas inter se ± conglutinatas s. interdum connatas $2^1/_2$—4 mm longas 0—1 mm superantia. Petalorum limbus e basi sagittata s. hastata ovatus $3^1/_2$—5 mm, unguis valde reduncus $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm longus. Filamenta usque $^1/_3$ s. ultra medium connata. Antherae oblongo-ovales $1^1/_2$—2 mm longae. Styli basi directi sursum reclinati $1^1/_2$—2 mm longi apice paulo dilatati dorsoque acuti.

F. I. *oblonga* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 29 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 8; Pulle Enum. Pl. Surin. (1906) 468. — Folia oblonga usque 2 dm longa et 8 cm lata; samarae ala parte basali marginis inferioris ± recurva.

Paraná (Dusén n. 1370a: Volta Grande, und n. 16685). — Amazonas (Spruce n. 1962: Am Rio Negro zwischen Barcellos und S. Isabel). — Französ.-Guayana (Poiteau a. 1824; Mélinon n. 38, n. 188 und n. 297: Maroni). — Niederländisch-Guayana (Kappler n. 1915 p. p. [*H. apiculata* Miq.] bzw. n. 1995: Am mittleren Marowynefluß; Wullschlaegel n. 1900: Marowyna). — Brit.-Guayana (Rob.

Schomburgk I. 222 p. p.: Essequibo; Jenman n. 4848: Am Demerarafluß). — Colombia (Schlim n. 661 p. p.: Enllanada, Prov. Ocaña; H. H. Smith n. 340 p. p.: Sa. Marta, 200′). — Margarita (Johnston n. 54 p. p.). — S. Vincent (Caley). — Westindien (ohne nähere Angabe) (Anderson).

F. II. *ovata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 29 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 8; Pulle Enum. Pl. Surin. (1906) 469. — Folia ovata obovatave usque $1^1/_2$ dm longa et fere 1 dm lata.

Franz.-Guayana (Poiteau: Cayenne; Sagot n. 92: Acarouany). — Niederl.-Guayana (Kappler n. 1915 p. p. [im Herb. Delessert und Stockholm]: Am mittleren Marowynefluß; Hostmann n. 897; Went n. 110 und 145: Rand des Urwaldes von Coppename; Versteeg n. 169: Urwald längs der Flußufer). — Brit.-Guayana (Rob. Schomburgk I. 222 p. p.: Essequibo). — Venezuela (Humboldt: Caracas; Bredemeyer: Caracas; Pittier Pl. venez. n. 11928: Caruao). — Colombia (Schlim n. 661 p. p.: Enllanada, Prov. Ocaña, 3000′; Karsten n. 94; Goudot: Sa. Fé de Bogota; H. H. Smith n. 340 p. p.: Sa. Marta, 200′). — Costa Rica (Herb. Inst. costar. n. 13478 [leg. Tonduz] [*Banisteria obovata* Small]: Gebüsch bei Nicoya). — Margarita (Johnston n. 54 p. p.). — Trinidad (Lochhead; Eggers n. 1131 und n. 1185b: Wälder bei Arima, und n. 1434: Caronifluß; Bot. Gard. Herb. n. 1769 und n. 2365 [e reliqu. Crueger.]; Purdie; Othmer n. 424; Broadway n. 5853). — Tobago (Eggers n. 5536: Frenchfield, 400′; Broadway n. 3003 und n. 3576). — S. Vincent (Caley; Hooker n. 837). — Grenada (Masson [*Malpighia faginea*]). — Jamaica (Bot. Dep. Herb. n. 12090 [leg. Harris]). — Haiti (Mayerhoff a. 1859).

F. III. *transiens* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 30 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 8. — Foliis chartaceis s. chartaceo-coriaceis obovatis acuminatis usque 2 dm longis et fere 1 dm latis necnon samaris *H. nitidae* aequalibus et in eodem fructu angulum rectum s. acutum efformantibus transitum in *H. nitidam* exhibens.

Amazonas (Ule n. 5640: Jurua Miry). — Ost-Peru (Spruce n. 3947: Tarapoto). — Venezuela (Warming a. 1891—1892).

47. **H. Wydlerana** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 275 et in Arch. Mus. III. (1843) 452; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 30; Urb. Symb. Antill. III. (1905) 329. — *Banisteria chrysophylla* Bello in Anal. Soc. Exs. Hist. Nat. X. (1889) 245. — *Heteropterys Bellonis* Urb. Symb. antill. I. (1899) 330. — *Banisteria Wydlerana* Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 137. — Frutex 2—3 m altus v. caules scandentes (e Sintenis) v. prostrati radicantes (e Bello), ramulis adpresse pilosis mox glabrescentibus, ramis teretibus griseis, lenticellis minutis, internodiis usque $2^1/_2$ dm longis usque $^1/_2$ cm diametro. Folia e basi rotunda s. subcordata ovata s. lanceolata longiuscule acuminata usque $1^3/_4$ dm longa et $^3/_4$ dm lata, rigido-coriacea, utrinque valde nervosa, nervis non solum primariis sed etiam subaequaliter secundariis prominentibus, supra glabrata lucidaque, subtus ferrugineo- s. aureo-sericea atque margine plano novella summaque denticulata et sub dentibus glandulifera, adulta integerrima glandulis quoque evanidis; petiolo 6—12 mm longo ad medium biglanduloso. Umbellae 4-—2-florae s. corymbi umbellis usque 3 compositi axillares ad folia minuta, pedunculis fructiferis 8—10 mm, pedicellis 4—5 mm, bracteis bracteolisque $^2/_3$—1 mm longis. Flores $^3/_4$ cm (?) diametro. Sepala ovata glandulas $2^1/_4$—3 mm longas $^1/_2$—1 mm superantia. Petala »calyce paulo longiora, limbo parvo lineari-obovato integro« (e Jussieu) resp. »oblongo-spathulata longe unguiculata $2^1/_2$ mm longa« (ex Urban). Samarae rufo-sericeae: Nux ovoideo-lentiformis $6 \times 10 \times 12$ mm diametro; ala (dente magno basali marginis superioris omisso) oblique semiobovata s. subfalciformis, margine inferiore ± directo s. simpliciter curvato, superiore sigmoideo basi distincte appendiculato, appendicula magna acuta s. obtusa 3—6 mm alta ± 1 cm longa, et ita supra basim constricto. Cetera sicut in *H. sericea*. — Nomen Portoric. »Ahorca Caballo«.

Puertorico (Wydler n. 342; Sintenis n. 192: Am Bach von Indiera frio bei

Maricao, n. 3892: Abhänge am Estero-Fluß bei Sabana grande, und n. 6043: Gebüsch von Callejones bei Lares).

48. **H. banksiifolia** Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 210 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 74; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 275 et in Arch. Mus. III. (1843) 452; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 31 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 8. — *Heteropteris nitida* Skottsberg p. p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 26. — Liana ramulis patentibus ochraceo- s. rufo-sericeis nunc compressis ancipitibus nunc complanatis alatis, ramis glabratis rugoso- s. alato-striatis tortis rufo- s. flavido-canescentibus usque $^1/_2$ cm diametro, lenticellis nunc crebris, nunc inconspicuis, internodiis 1 cm — fere 2 dm longis. Folia e basi ± rotunda lanceolato-oblonga s. lineari-lanceolata, apice acuta s. longius acuminata usque 2 dm longa usque $^1/_2$ dm lata, subcoriaceo-chartacea, supra glabrata sublaevia sublucida, subtus ochraceo- s. rufo-sericea et margine vix revoluto saepiusque dentato (sub dentibus) glandulosa, costa media crassa subtus valde prominente, nervis et primariis (utrinque 10—20) et secundariis inter se subparallelis utrinque ± prominulis; petiolo crassiusculo supra canaliculato $^1/_2$—1 cm longo apice s. sub apice biglanduloso. Corymbuli umbelliformes 4-—8-—multiflori dispositi in paniculas corymbiformes duplo s. triplo compositas folioliferas axillares, pedunculis cujusque ordinis striatis ± gracilibus, floriferis 3—10 mm, pedicellis 5—7 mm, bracteis ovatis ± acutis 2—1 mm, bracteolis ovatis obtusis vix 1 mm longis. Gemmae florum parvae depresso-globosae 3 mm longae 4 mm diametro. Flores vix ultra 1 cm diametro. Sepala glandulas 2—2$^1/_2$ mm longas vix $^1/_2$ mm superantia. Petala omnia ± reduncа, limbo cordato-ovato (in 4 exterioribus ad basim longius glanduloso ciliato) ± 3 mm, ungue 2—2$^1/_2$ mm longo. Antherae ovales 1 mm longae. Samarae (siccae) rufo-alutaceae sericeae oblique erectae inter se angulum rectum efformantes: Nux 4 × 6 mm diametro; ala oblique spathulata apice rotundata, margine inferiore subdirecto, superiore sigmoideo, usque 4$^1/_2$ cm longa, sub apice 2 cm, supra basim constricta vix $^1/_2$—$^4/_5$ cm lata. — Fig. 29 *F*.

Var. *α*. **Martiana** Griseb. in sched.; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 31 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 8. — Ramuli complanati bialati pube longiuscula rufa subvelutino-subsericei, ramorum lenticellis conspicuis crebris; folia lanceolato-oblonga usque 2 dm longa et $^1/_2$ dm lata, margine subintegra s. rarius dentata; corymbi multiflori dense rufo-sericei.

S. Paulo (Martius: Savannen bei Pindamonhangaba; Burchell n. 5274; Schott n. 5672; Campos Novaës n. 633: Campinas). — Paraná (Wacket a. 1904: Antonina).

Var. *β*. **anceps** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 31 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 8. — Ramuli compressi ancipites ochraceo-sericei; folia oblonga apice obtuso brevissime apiculato-acuminata edentata; corymbuli 6—2-flori; ad *H. nitidam* spectans.

S. Paulo (Sellow IV. it. n. 5589 und VI. it. n. 547; Widgren a. 1844; Mosén n. 1161 [*H. nitida* Skottsberg]: Trockener Waldrand der Serra de Caracol, und n. 2803: Am Buturoca bei Santos; Comm. geogr. e geol. n. 2851 [leg. Campos Novaes]: Campinas; Horto Osw. Cruz n. 2193 [leg. Campos Novaes]: Campinas). — Rio de Janeiro (Claussen n. 106: Nova Friburgo).

Var. *γ*. **Sellowiana** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 31. — Ramuli compressi ancipites pube appressa ochracea parce sericei; ramorum lenticelli inconspicui; folia lineari-lanceolata usque 1$^1/_2$ dm longa et vix usque $^1/_2$ dm lata longius acuminata, distincte dentata; corymbuli 8—4-flori parce ochraceo-sericei.

Minas Geraes (Sellow III. it. B 1831 c 1203 [II. 1819]: Guidowald).

49. **H. nitida** (Lam.) Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 126; De Candolle Prodr. I. (1824) 592; G. Don Gen. hist. I. (1831) 646; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 30, *Malp.* Syn. (1840) 275 et in Arch. Mus. III. (1843) 451; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 220, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 74 et in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 142; Skottsberg p. p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 26;

Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 32 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 8. — *Banisteria nitida* Lam. Encycl. méth. Bot. I. (1783) 369; Cavanilles Diss. IX. (1790) 422, tab. 244; Sprengel Syst. I. (1825) 388. — *Heteropterys rosea* Kralik in Denkschr. Ak. Wiss. Wien 79. I. (1908) 281. — »Frutex erectus« (e Schwacke) s. »liana« (e Schenck) ramulis complanatis ancipitibus aeneo- s. aureo-sericeis, ramis angulatis demum glabratis fusco-rubiginosis lenticellisque creberrimis incanis obtectis usque $^3/_4$ cm diametro, internodiis 1—10 cm longis. Folia e basi obtusa breviter attenuata oblonga s. rara ovato-ovalia, apice rara acuta s. acuminata, pleraque obtuso s. retuso s. repando breviter apiculata, usque 2 dm longa et $8^1/_2$(—10) cm lata, margine subplano s. revoluto leviter repanda, supra fusca laevia glabrata lucida, subtus aeneo- s. aureo-sericea et nervis medio primariisque (utrinque 8—12) inter se parallelis acuto-prominentibus necnon secundariis inter se parallelis prominulis reticulata atque serie glandularum nervis impositarum utrinque simplici (s. raro duplici) a margine longius remota ipsique subparallela instructa; petiolo sericeo subgracili eglanduloso vel ad s. supra medium 2—4 glandulis exiguis ornato $^1/_2$—2 cm longo; floralia sensim minuta. Umbellae 4-(— 2-)florae singulae s. ternae in corymbulos compositae ad foliola axillares atque digestae in paniculas folioliferas axillares terminalesque et dispositas in paniculam amplam ramos terminantem, umbellarum pedunculo saepissime 2 internodiis constante et ad nodum bifoliolifero s. bibracteifero, pedunculis floriferis 4—8 mm, pedicellis 3—5 mm, bracteis ovato-acutis 1—$1^1/_4$ mm, bracteolis ovato-rotundis $^1/_2$— vix $^2/_3$ mm longis. Flores 1—$1^1/_4$ cm diametro. Sepala glandulas 2—3 mm longas 0—$^2/_3$ mm superantia. Petala reduncа (quintum erectum), limbo cordato-ovato plerumque ad basim (quinti toto circuitu) glandulifero 4 mm, quinti subrotundo 3 mm, ungue 1—2 mm longo. Antherae ovoideae vix 1 mm longae. Samarae aureo-sericeae: Nux 3—4 mm diametro; ala spathulata 3—4(—5) cm longa et supra basim constricta 8— vix 4 mm, infra apicem rotundum $1^1/_2$—2 cm lata, margine inferiore subdirecto s. simpliciter curvato, superiore sigmoideo.

Minas Geraes (Regnell III. 331: Caldas [a. 1847—1848 und 16. V. 1868: Serra dos Cabritos]; Schwacke n. 11835: Bäche von Capoeirinna bei Rio Novo [samarae alis usque 5 cm longis]). — Rio de Janeiro (Sellow I. it. L243 [a. 1814]: Serra d'Estrella; Pohl n. 5712 [d1555]: Curral falso bei Sa. Cruz, und d1554; Burchell n. 931 und n. 1528; Karwinski II.—III. 1823: Mandioca; Riedel III. 1823: Gesträuch auf trockenen Hügeln der Serra d'Estrella; Martius n. 569 p. p.; Gaudichaud s. n. und n. 910; Lhotzky n. 37 [VIII. 1832]: Corcovado; Vauthier n. 99: Tijuca, n. 451 und n. 519 [a. 1833]; Seneloh a. 1834; Raben n. 132, n. 394, n. 441, n. 442, n. 728 und a. 1835; Luschnath; Lund: Rio; Guillemin n. 106 und n. 591bis: Corcovado; Peckolt n. 184: Canta Gallo; Widgren n. 336, n. 1200 und n. 1256; Schüch; Casaretto n. 1524 [a. 1857]; Weddell n. 123 und n. 231 [a. 1858]; Mosén n. 2437: Tijuca; Wawra und Maly n. 554; Bunbury a. 1863; Schwarz Exped. Novara: Tijuca; Warming 10. VI. 1866; Glaziou n. 720, n. 1062 [*H. chrysophylla* e Griseb.] und n. 10367: S. Christovão, Rio Trapixeira, Tijuca; Schenck n. 2036: Weg am botan. Garten von Gavea; Gust. Peckolt n. 41 [14. I. 1912]: Urwald bei Rio; Lützelburg n. 346). — S. Paulo (Sellow III. it. [4. III. 1819] B1835 c1299: S. Pinto; Burchell n. 3534; Mosén n. 2803: Ufer des Buturoca bei Santos; Comm. geogr. e geol. n. 3295 [leg. Edwall] [= Hoehne n. 12042]: S. Paulo, und s. n. [leg. Löfgren] [= Hoehne n. 12067]: Purungaba; Wettstein u. Schiffner VII. 1901 [f. *acuminata* Kralik]: Rio Grande an der Bahn nach S. Paulo, 800 m; Wacket a. 1902 [*H. rosea* Kralik]: Rio Grande zwischen Santos und S. Paulo, 750—800 m). — Paraná (Dusén n. 10231 [cult.]: Alexandra, n. 13707: Wald am Rio Cubatão, und s. n. [25. III. 1911]: Jacarehy).

Subseries *β. Peixotopterys* Griseb.

Sectio 1. *Peixotopteris* Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 217. — Subseries *β. Peixotopterys* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 32.

50. **H. coleoptera** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 275 et in Arch. Mus. III. (1843) 448; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 32 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 8. — *Heteropterys metallochroa* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 275 et in Arch. Mas. III. (1843) 449. — *Heteropteris aenea β. metallochroa* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 73 et p. p. in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 141. — *Heteropteris sericea* Skottsberg p. p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 26. — »Frutex 1-metralis« (e Warming) s. »liana« (e Schenck) et ramulis ± compressis et diutius ramis teretibus pube rufa velutino-sericeis, lenticellis minimis albidis creberrimis, internodiis 2—7 cm longis usque $^3/_4$ cm diametro. Folia e basi nunc angustato-acuta, nunc obtusa ovata s. ovalia s. ± oblonga, apice obtuso s. repando breviter mucronulata, usque 11 cm longa usque $7^1/_3$ cm lata; petiolo raro eglanduloso (Gardner n. 5399), plerumque ad s. infra medium biglanduloso $^1/_2$—1 cm longo; floralia sensim diminuta usque $^1/_2 \times ^1/_3$ cm. Umbellae 2-—4-florae dispositae in paniculas amplas duplo compositas foliiferas, pedunculis ipsarum $^1/_2$—fere 2 cm, floriferis 3—8 mm, pedicellis 3—7 mm, bracteis ovato-acutiusculis $1^1/_2$—2 mm, bracteolis ovato-obtusis 1 mm longis. Flores nondum 1 cm diametro. Sepala ovato-acutiuscula glandulas $2^1/_2$—$3^1/_2$ mm longas apice recurvas vix superantia. Petala valde (quintum minus) reclinata inter se ± aequalia, limbo e basi rotunda oblongo-ovali margine denticulato vixque (etiam in quinto) glandulifero 3—$3^1/_2$ mm, ungue 1—$1^1/_2$ mm longo. Antherae ovales 1 mm longae. Styli breves apice oblique obtusi. Samarae sericeae (siccae) rufo-alutaceae, pleraeque valde ascendentes alis ± subparallelis: Nux vix 4 mm diametro, alulis lateralibus in vaginam lobatam usque 4 mm latam connatis; ala subspathulata s. oblique oblongo-obovata usque 3 cm longa usque $1^1/_4$ cm lata. — Fig. 29*E*.

Piauhy (Martius s. n. [*H. sericea* Griseb.]: Savannen). — Bahia (Sellow s. n.: Zwischen Vittoria und Bahia; Moricand [*H. nitida*]; Blanchet n. 2048). — Rio de Janeiro (Pohl s. n.; Ackermann a. 1830 [= Martius n. 569 p. p.]: Waldränder bei Sebastianopolis, und 4. VI. 1836 [n. 149 Catal. provis.]: Rio; Riedel n. 497: Itahyba bei Castel Novo; Martius n. 1169 [im Herb. München]; Raben n. 380, n. 711 und a. 1835; Guillemin n. 14; Claussen n. 14, n. 48 [*H. Chrysophyllum*], n. 67, n. 2048 und 2067 [a. 1842]; Gardner n. 5399; Weddell n. 104; Vauthier s. n., n. 132 und n. 133: Restinga de Lagoa; Widgren n. 361, n. 1174 und s. n.; Warming 2. VII. 1866 [*H. aenea* Griseb. p. p.]: Restinga bei Copacabana; Glaziou n. 53: Restingas de Copacabana bei Rio, n. 718 [*H. aenea* var. *metallochroa* e Griseb.], n. 7803 [*H. sericea* Skottsberg] und n. 10368; Schenck n. 2267: Restinga bei Copacabana; Ule n. 4000: Restinga de Copacabana; Dusén n. 1956: Mauá; Hemmendorff n. 361: Praia de Leblond). — Paraná (Dusén n. 17123: Lichtungen im Urwald bei Jacarehy). — Rio Grande do Sul (Malme II. it. Regnell. n. 688: Navegantes bei Porto Alegre, n. 820: Waldrand um Tristeza bei Porto Alegre, und s. n. [13. III. 1902]: Tristeza bei Porto Alegre).

F. II. *macrocarpa* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 32. — Partes florales $^1/_4$, samarae ± duplo majores; nux $^3/_4$ cm diametro, alulae laterales usque 6 mm latae, ala usque 6 cm longa et $2^1/_3$ cm lata.

Rio de Janeiro (Glaziou n. 10382: Restinga de Cabo Frio).

51. **H. Schenckiana** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 33. — »Liana« (e Schenck) ramulis compressis demum glabratis, ramis teretibus griseis, lenticellis minimis creberrimis, internodiis usque 6 cm longis usque 4 mm diametro. Folia lanceolato-ovata basi obtusa s. rotundata apice acuta, usque 7 cm longa usque $3^1/_3$ cm lata, margine subdentata et sub dentibus glandulosa; petiolo ± $^1/_2$ cm longo supra medium biglanduloso. Umbellae corymbulique umbellis ternis compositi axillares terminalesque dispositi in paniculam amplissimam foliiferam, lateralium pedunculo 2 internodiis constante 2-bracteifero ± 1 cm, terminalium simplici $^1/_2$ cm, pedunculis floriferis 3—4 mm, pedicellis 4—5 mm, bracteis bracteolisque ovato-acutis 2—1 mm longis. Flores non suppetunt. Samarae »rubellae« (e Schenck) (siccae rufo-alutaceae) sericeae: Nux $^1/_2$ cm diametro lateraliter vix cristata, crista utraque in tuberculorum

seriem humilium reducta; ala oblongo-falcata usque $2^1/_2$ cm longa et $^3/_4$ cm lata apice rotundata.

Rio de Janeiro (Schenck n. 3994 [*H. aenea*]: Restinga de Cabo Frio).

Fig. 30. *Heteropterys-Anosepalis*, Sect. *Macroprosopis*: *A—C H. anomala* Juss.: *A* Habitus. *B* Flos. *B'* Diagramma (leviter tortum). *C* Androeceum et gynaeceum. — *D—H H. aceroides* Griseb.: *D* Flos. *E* Androeceum et gynaeceum. *F* Fructus (samara antica aborta). *G* Samara (a facie ventrali visa). *H* Samara (longitrorsum secundum medianam secta). — *J—K H. argyrophaea* Juss.: *J* Inflorescentia partialis. *K* Androeceum et gynaeceum.

52. **H. aenea** Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 217, p. p. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 73 et in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 141; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 275 et in Arch. Mus. III. (1843) 448; ? Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 26; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 33 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 8. — »Liana« (e Schenck) s. »frutex« (ex Ule) ramulis com-

pressis canescenti-sericeis, ramis teretibus glabratis griseis fere usque $^1/_2$ cm diametro, lenticellis minimis, internodiis 1—$2^1/_2$ cm longis. Folia elliptica vel oblongo- s. ovato- s. obovato-elliptica vel ± oblonga, basi acuta s. obtusa, apice obtusa vel acuta s. abrupte et brevissime obtuso-acuminata $2^1/_2$—12 cm longa $1^1/_2$—$5^1/_2$ cm lata, chartaceo-coriacea, supra laevia saepiusque lucida, subtus pube appressa aenea sericea nervisque medio tantum prominente primariis inter se subparallelis vix prominulis sublaevia; petiolo eglanduloso usque $^1/_2$—1 cm longo. Umbellae 2-—4-florae s. corymbuli umbellis ternis compositi terminales et axillares ad folia in ramulis hornotinis vix ultra $1^1/_3$ dm longis 2-—8-foliiferis, pedunculis floriferis 5—6 mm, pedicellis striatis sursum incrassatis 7—8 mm, bracteis bracteolisque ovatis obtusis s. acutiusculis 1—$1^1/_2$ mm longis. Flores 10—12 mm diametro. Sepala glandulas oblongas 2—$2^1/_2$ mm longas 1—$1^1/_2$ mm superantia. Petala divaricata, limbo e basi rotunda s. subhastata late s. suborbiculari-ovato dorso crasso-carinato margine crenulato (quinti glanduloso-ciliato) $3^1/_2$—4 mm, ungue crasso $1^1/_2$—2 mm longo. Antherae ovales 1 mm longae. Pollen 30 μ diametro. Samarae rufo-sericeae: Nux $^1/_2$ cm diametro, cristis lateralibus vix 2 mm latis; ala ovato- s. obovato-oblonga s. ± falciformis usque 4 cm longa et $1^3/_4$ cm lata directa obliqua, alis ejusdem fructus inter se angulum obtusum efformantibus, margine inferiore subdirecto s. leviter curvato, superiore nunc simpliciter nunc duplo arcuato.

Bahia (Blanchet n. 1683). — S. Paulo (Sellow IV. it, 5732 p. p. [*H. chrysophylla*]; Mosén n. 2802: Santos; Comm. geogr. e geol. n. 2617 [leg. Löfgren und Edwall] [= Hoehne n. 12059]: Conceicão Itanhaëu, und n. 2655 [leg. Löfgren] [= Hoehne n. 12050]: Rio Una da Aldeia Iguape; Wettstein u. Schiffner VII. 1901 [*H. coleoptera* f. *laevifolia* Kralik]: Lapa bei S. Paulo; Horto Osw. Cruz n. 3078 [leg. Hoehne]: Butantan). — Paraná (Dusén n. 11996 und n. 13404: Rand des Urwaldes bei Volta Grande). — Sa. Catharina (Schenck n. 1062: Gebüsch am Meeresstrande bei Itajahy; Ule n. 488: Sümpfe bei Itajahy). — Rio Grande do Sul (Sellow IV. it. d 2591 [foliis tantum usque 5 cm longis $2^3/_4$ cm latis et samarae ala 2 cm longa usque 9 mm lata]: Zwischen Porto Alegre und Serra do Herval; Herter n. 20343: Zwischen Porto Alegre und Viamao). — Uruguay (Anderson n. 88: Montevideo).

Sectio 2. **Macroprosopis** Niedenzu.

Sectio 2. *Macroprosopis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 33.

Subsectio A. *Stenophyllarion* Grisebach.

Sectio 4. *Stenophyllarion* Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 227; Subsectio A. *Stenophyllarion* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 34.

53. **H. aceroides** Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 228, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 63 et in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 137; Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 471; Skottsberg p. p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 23; Niedenzu (aucta) in Arb. Bot. Inst. II. (1903) 34 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 8. — *Hiraea floribunda* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 22. — *Hiraea intermedia* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 21. — *Heteropteris venosa* Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 230; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 277 et in Arch. Mus. III. (1843) 471. — *Heteropteris intermedia* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 62; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 23. — *Heteropteris obtusata* Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 227 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 61; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 277 et in Arch. Mus. III. (1843) 470. — *Heteropterys hiraeoides* Juss. et *Heteropterys diversifolia* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 277. — *Heteropterys Lindleyana* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 446; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 59. — *Heteropterys laurifolia* Gardner in Hookers Lond. Journ. Bot. II. (1843) 336. — Liana ramulis pedunculisque compressis s. ancipitibus pube brevissima lutescentibus, ramis teretibus glabratis fusco-purpureis s. pruinoso-canescentibus, lenticellis saepissime inconspicuis. Folia e basi obtusa s. rotundata (s. raro subcordata) lanceolata vel lanceolato-ovata vel ovata ± longe

acuminata, usque 16 cm longa, usque 3—8 cm lata, membranaceo-chartacea, novella utrinque rufo-pulverulenta, adulta utrinque glabrata et saepe lucida, subtus nervis ± prominentibus reticulata et (fere semper) glandulis compluribus orbicularibus latis planis s. impressis nigris secundum marginem nervis impositis notata; petiolo usque 2 cm longo gracili glabrato; floralia ± minuta s. saepissime in bracteas lineares saepe bi- (s. raro pluri-) glandulosas reducta. Paniculae pleraeque duplo (s. etiam triplo) compositae umbellis 4-(5-—2-)floris terminales axillaresque, nunc folioliferae s. etiam ramulos foliiferos terminantes, nunc tantum bracteiferae eaeque axillares ad folia ramorum superiora (pleraeque geminae vel etiam ternae) et ita in paniculas amplas superioris ordinis congestae, pedunculis floriferis 0—2 (rarissimis—4) mm, pedicellis $^1/_2$—1 cm, bracteis linearibus (s. raro lanceolatis) $1^1/_2$—7 mm, bracteolis oblongis s. linearibus (s. raro ovato-lanceolatis) 1—2 mm longis. Flores 1—$1^1/_4$ cm diametro. Sepala ovato-oblonga nunc eglandulosa (glandulis ± obsoletis) ± $2^1/_2$ mm longa, nunc (saepius in eodem specimine) glandulas 8 lineari-oblongas $1^1/_2$—2 mm longas et apice solutas reflexasque $^1/_2$—1 mm superantia. Petalorum limbus e basi rotunda ovalis obovatusve (quinti e basi sagittata ovatus) 3—$3^2/_3$ mm, unguis $1^1/_2$—$3^1/_2$ mm longus. Styli basi divergentes sursum incurvi, dorso apicis rotundi. Samarae puberulae angulo recto s. obtuso divergentes: Nux fusca inde ab areola 4—5 mm longa, areola 3—4 mm diametro, endocarpii processu usque $^2/_3$—$^4/_5$ loculi prominente; ala oblique oblonga s. ovalis, margine superiore magis curvato, basique rotundata nucem nunc paulo, nunc usque duplo superante, usque 2 cm longa et 11 mm lata. — Fig. 30 *D*—*H*.

F. I. *Grisebachiana* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 34 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—13 (1912) 8. — Folia e basi obtusa s. rotundata lanceolata s. rarius majora ovato-lanceolata ovatave, usque 16 cm longa et usque 5—8 cm lata, petioli basi eglandulosa.

Subf. 1. *elongata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 34 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 8. — Folia etiam majora elongato-lanceolata (long.: lat. = 4—3:1) usque 16 cm longa et ± $5^1/_3$ cm lata, longissime acuminata.

a. Calyx eglandulosus.

Paraguay (Hassler n. 10011a [leg. Rojas]: Hochebene und Abhänge der Sierra de Amambay). — Sa. Catharina (Bacle a. 1834; Pabst n. 463). — Paraná (Dusén n. 7589: Capão bei Ponta Grossa). — S. Paulo (Sellow IV. it. 5411; Comm. geogr. e geol. n. 3206 [leg. Campos Novaes]: Capoeira bei Campinas; Unbekannter Sammler 14. I. 1912: Gebüsch bei Mogy). — Rio de Janeiro (Sellow II. it. 202—269—350 [*H. venosa* Griseb.]: Zwischen Campos und Vittoria). — Matto Grosso (Patricio da Silva Manso n. 379 [X. 1825]: Cuyabá).

b. Calyx glandulifer.

Rio de Janeiro (Ackermann). — S. Paulo (Sellow VI. it. 470 [*H. venosa β. foliosa* Griseb.]; Raben n. 14 p. p.: Zwischen S. Paulo und Sorocaba). — Paraná (Dusén n. 7616: Wald bei Ponta Grossa, n. 13741: Wald bei Guaratuba, und 15. III. 1910: Rand des Urwaldes bei Calmão). — Sa. Catharina (Ule n. 712: Velha im Walde bei Blumenau, und n. 1009: Rand des Bergwaldes bei Tubarão). — Paraguay (Hassler n. 5969 [glandulis 2—4 petioli apici s. sub apice s. folii basi appositis]: Wald am Flusse Tapiraguay, n. 9057: Hecken bei Caaguazu, und n. 10011 [leg. Rojas]: Waldränder bei Punda Para, Sierra de Amambay). — Argentinien-Misiones (Niederlein 21. II. 1883: Arroyo S. Juan, Sa. Ana, Rio Alto Parana). — Bolivia (Herzog n. 1596: Wälder bei Tres Cruces, 1450 m).

Subf. 2. *crenatifolia* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 8. — Folia margine grosse crenata et in sinubus glandulifera, ceterum antecedentibus similia; calyx glandulifer.

S. Paulo (Campos Novaes n. 640 und n. 658: Campinas).

Subf. 3. *typica* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 35 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 8. — Folia majora ovato-lanceolata (long.: lat. = 5—4:2), usque 12 cm longa et $5^1/_2$ cm lata, mediocriter acuminata.

a. Calyx eglandulosus.

Rio de Janeiro (Burchell n. 1897 [*H. intermedia* Griseb.]; Ackermann a. 1833; Vauthier n. 453 und n. 454; Schüch a. 1840 [*H. intermedia* Griseb.]: Sebastianopolis; Barboza a. 1844 und a. 1846; Schott n. 5893: Tijuca; Glaziou n. 3889 und n. 3890: Gavea; Schenck n. 2102 [Holzs. n. 370]: Rio; Ule n. 373). — S. Paulo (Comm. geogr. e geol. n. 3377 [leg. Edwall] [= Hoehne n. 12049]: Botucatu, und n. 4157 [leg. Campos Novaes]: Capoeira bei Jundiahy; Horto Osw. Cruz n. 805 [leg. Hoehne]: Butantan, und n. 3108 [leg. Hoehne]: Guatamin). — Paraguay (Hassler n. 6775: Gesträuch bei Piribebuy im Tale des Yaca; Fiebrig n. 5860a: Am Alto Paraná).

b. Calyx glandulifer.

Minas Geraes (Regnell I. 33 p. p. [12. XI. 1847]: Zwischen Ouro Fino und Abertão, und I. 33** [18. VI. 1854]: Caldas). — Rio de Janeiro (Sellow s. n. locove [*H. obtusata* Griseb.]; Mikan n. 4; Riedel n. 174 p. p. [a. 1832]; Guillemin n. 283 p. p. [im Herb. Delessert]: Lac de Freytas; Widgren a. 1844; Schüch n. 347 [*Banisteria*] und n. 5686; Glaziou n. 716: Gavea). — S. Paulo (Mosén n. 2800 und n. 3608: Sümpfe bei Santos, n. 2801: Zeitweilig überschwemmte Spalten sonniger Felsen von Sorocaba bei Santos, n. 3352 und n. 3609: Ufer des Buturoca bei Santos; Comm. geogr. e geol. n. 3377 p. p. [leg. Edwall]: Capoeira bei Botucatu, und s. n. [leg. Campos Porto]: Campo, II. Parada; Wacket a. 1901: Itapetininga, 500 m, und a. 1902: Campo grande zwischen Santos und S. Paulo, 750 m; Wachsmund a. 1902: Bernardo bei S. Paulo; Hoehne n. 12057 [leg. Usteri]: Penha; Brade n. 5947: Sumpfbuschwald bei Sa. Anna; Heiner n. 333: Campinas Proença). — Paraná (Dusén n. 3412: Wald bei Ponta Grossa, n. 3614 und n. 7472: Urwald bei Ypiranga, Serra do Mar, n. 10981: Waldrand zwischen Sengès und Fabio Rego, und s. n. [29. VII. 1914]: Urwald bei Volta Grande, Serra do Mar). — Sa. Catharina (Bacle s. n.; Ule n. 72—173, n. 741: Wald am Itajahy, und n. 1009: Rand der Bergwälder bei Tubarão). — Paraguay (Fiebrig a. 1908—1909: Zwischen den Flüssen Apa und Aquidaban, und n. 6337: Am Rio Alto Paraná).

Subf. 4. *ovata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 35 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 9. — Folia majora late ovata (long.: lat. = ± 3 : 2), usque 12 cm longa et fere 8 cm lata, breviter et ± abrupte acuminata; calyx glandulifer.

Paraná (Dusén n. 8253: Gesträuch bei Roça Nova, n. 13563 und s. n. [13. XII. 1911]: Rand des Urwaldes bei Volta Grande, Serra do Mar). — Rio de Janeiro (Gaudichaud a. 1824; Glaziou n. 1063: Gavea, und n. 6107: Serra de Estrella). — Peru (Ule n. 6711: Wald bei Yurimaguas, Dep. Loreto).

F. II. *intermedia* (Juss.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 35 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 9. — Folia e basi rotundata s. subcordata ovato-lanceolata ovatave s. rarius lanceolata vel subcordata, petioli basi 2-glandulifera.

Subf. 1. *lancifolia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. (1903) 35 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 9. — Folia etiam majora lanceolata (long.: lat. = 6—5 : 2), usque 15 cm longa et 5 cm lata; petioli glandulae parvae s. saepius (in eodem specimine) obsoletae.

a. Calyx eglandulosus.

Rio de Janeiro (Wawra und Maly n. 526: Corcovado). — S. Paulo (Martius XII. 1817: Savannen bei S. Paulo).

b. Calyx glandulifer.

Minas Geraes (Pizarro n. 36; Horto Osw. Cruz n. 2929 [leg. Hoehne]: Poços de Caldas). — Rio de Janeiro (Gaudichaud n. 969; Guillemin n. 283: Lac de Freytas). — S. Paulo (Martius s. n.: Savannen bei S. Paulo). — Argentinien (Bacle s. n.; Niederlein n. 114: Misiones, und n. 1336: Estancia Pimpon, Palmas).

Subf. 2. *Lindleyana* (Juss.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 35 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 9. — *Heteropterys Lindleyana* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 446. — Folia majora ovato-lanceolata ovatave (long.: lat. = 5—3 : 2), usque 13 cm longa et 7 cm lata; petioli glandulae semper conspicuae.

a. Calyx eglandulosus.

S. Paulo (Löfgren n. 55: S. José dos Campos). — Rio de Janeiro (Sellow Reliq. 3. b. I [*H. venosa* Griseb.]; Peckolt n. 538: Canta Gallo). — Bahia (Wawra und Maly n. 318: Ilheos).

b. Calyx glandulifer.

Minas Geraes (Regnell I. 33 p. p. [a. 1844 und a. 1845]: Caconde, und I. 33* [7. V. 1847]: Zwischen Tijuco und Preto; Lindberg n. 234: Caldas). — Rio de Janeiro (Sellow s. n. [*H. venosa* Griseb.]; Riedel und Langsdorff II. 1823 und I. 1824: Gesträuch bei Mandiocca; Riedel n. 174 p. p. [XII. 1831]: Gesträuch bei Rio; Ackermann: Rio Doce; Gardner n. 337: Serra dos Orgãos; Claussen n. 173: Nova Friburgo; Peckolt n. 123: Canta Gallo, und n. 178; Widgren s. n.; Schenck n. 2909: Wald bei Theresopolis, Serra dos Orgãos; Moura n. 647 und n. 651 [glandulis calycinis vix $^2/_3$ mm longis]: Theresopolis). — S. Paulo (Comm. geogr. e geol. n. 2852 [leg. Campos Novaes]: Campinas). — Paraná (Dusén n. 1371a: Urwald bei Volta Grande, und n. 12133: Desiro Ypiranga). — Sa. Catharina (Ule n. 1008: Wäldchen bei Tubarão). — Rio Grande do Sul (Sellow IV. it. 2472 [*H. venosa*]). — Paraguay (Fiebrig n. 5616, und n. 5860: Gebiet des Paraná). — Argentinien-Misiones (Bettfreund n. 1080—1111).

Subf. 3. *crenata* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 9. — Folia margine grosse crenata et in sinubus subtus glandulifera, ceterum antecedenti similia.

S. Paulo (Wacket a. 1902: Serra de Cubatão bei Santos).

Subf. 4. *tiliifolia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 36. — Folia majora basi subcordata tiliiformia, usque 8 cm longa et 6 cm lata; petioli glandulae conspicuae; internodia usque $1^1/_2$ dm et ultra longa.

Minas Geraes (Regnell III. 1749 [25. III. 1874]: Capão dos duos caminhos zwischen Rio Pardo und Agua Esplanada). — S. Paulo (Sellow s. n. [*Hiraea platyptera* Griseb.]; Comm. geogr. e geol. n. 1807 [leg. Edwall]: Capoeira am Meer bei Ubatuba). — Sa. Catharina (Ule n. 713: Wald von Velha).

54. **H. pauciflora** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 277 et in Arch. Mus. III. (1843) 472; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 62 et in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 137; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 36 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 9. — *Hiraea pauciflora* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 22. — *Heteropterys microcarpa* Skottsberg p. p. in K. Svenska Vet. Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 23. — Liana ramulis gracilibus tomento ferrugineo »spurce« pubentibus, ramis glabratis incanis s. schistaceis, lenticellis plerumque inconspicuis, internodiis 1—4 cm longis vix usque 3 mm diametro. Folia lanceolata s. elliptico-lanceolata ± longe acuminata usque 8 cm longa et $3^1/_3$ (—4) cm lata, novella utrinque pube ferruginea velutina, adulta supra plane glabrata lucidaque, subtus tomento ferrugineo in nervis densiore et diutius persistente conspersa, membranaceo-chartacea, eglandulosa; petiolo ferrugineo-pubescente tenui eglanduloso s. basi glandulifero $^1/_2$— ultra 1 cm longo. Paniculae ferrugineo-pubescentes simpliciter 3—9 umbellis 4-(—1-)floris compositae bracteoliferae, singulae axillares ad folia fere subduplo longiora, umbellarum pedunculis 3—8 mm, floriferis 1—5 mm, pedicellis 3—6 mm, bracteis linearibus oblique erectis s. revolutis $1^1/_2$—2 mm, bracteolis oblongis accumbenti-erectis $^1/_2$—$^2/_3$ mm longis. Flores ± 1 cm diametro. Sepala oblongo-ovata nunc eglandulosa nunc glandulas 6—8 ovales 1—$1^1/_2$ mm longas $1^1/_2$—2 mm superantia. Petalorum limbus e basi acuta s. (in interioribus et praecipue quinto) sagittata ovatus ± 3 mm, unguis 1—3 mm longus. Styli 3 erecti ± paralleli, dorso apicis rotundi. Samarae puberulae (siccae) alutaceae verticaliter erectae et ita ± parallelae, saepius vero (carpellis 2 abortivis) singulae: Nux usque 6 mm longa, areola

ventrali fere 4 mm diametro; ala usque $2^1/_2$ cm longa et 1 cm lata subcultriformis s. subfalcata, marginibus subparallelis subdirectis s. leviter curvatis, superiore (s. potius interiore) appendicula basali rotundata vix $^1/_2$ cm longa et 2 mm alta instructo.

Var. *α.* **typica** Niedenzu. — Notis supra dictis.

F. I. *glandulifera* Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 62; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 36 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 9. — Calyx 8-glandulifer.

Minas Geraes (Regnell III. 322; Widgren s. n.). — Rio de Janeiro (Pohl n. 5684 [d 1483]: Dryas-Gebiet; Riedel u. Karwinski I.—III. 1823: Mandiocca; Beyrich II. 1823: Mandiocca; Riedel n. 172 [II. 1832]: Gesträuch bei Rio, n. 363 [V. 1832]: Gesträuch bei Macahe, und n. 398: Gesträuch und Zäune bei Mandiocca; Schott; Glaziou n. 1500: Corcovado, und n. 10356: Gavea). — S. Paulo (Comm. geogr. e geol. n. 1807 [leg. Edwall] [= Hoehne n. 12046]: Ubatuba, Santos, und n. 2854 [leg. Campos Novaes]: Campinas). — Rio Grande do Sul (Isabelle a. 1835; Lindman I. Exped. Regnell. A. 1251 [*Het. microcarpa* Skottsberg] und A. 1267 [*Het. microcarpa* Skottsberg]: Gebüsch bei Colonia Silveira Martins, Arroio Grande). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Freyreiss). — Argentinien-Misiones (Ekman n. 1519: Gesträuch zwischen Posadas und La Granja).

F. II. *eglandulosa* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 36. — Calyx eglandulosus.

Minas Geraes (Regnell III. 319: Caldas). — Rio de Janeiro (Martius: Mandiocca; Widgren a. 1844; Glaziou n. 8291: Gavea). — S. Paulo (Comm. geogr. e geol. n. 671 [leg. Löfgren] [= Hoehne n. 12051]: Capoeirao von Morro Grande bei Rio Claro).

F. III. *adenophylla* (Beurling) Niedenzu. — *Heteropterys adenophylla* Beurling in sched. — A F. I. diversa foliis margine glanduliferis.

Minas (Widgren s. n.).

Var. *β.* **granatensis** Niedenzu n. var. — Folia subtus maculis permultis glanduliformibus ornata; paniculae axillares, foliis ipsas fulcientibus superioribus in bracteas lanceolato-acutas 5—3 mm longas reductis, in paniculam terminalem umbellis duplo compositam usque $1^1/_2$ dm longam dispositae.

Colombia (H. H. Smith n. 2523: Sa. Marta).

55. **H. catingarum** Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 443; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 59; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 37. — »Arbor triorgyalis« (e Jussieu) inflorescentiis ramulis ceterisque partibus novellis rufo-tomentosis, ramis cinereis rugosis lenticellisque paucis concoloribus notatis, annotinis usque 3 mm diametro, internodiis $^1/_2$—3 cm longis. Folia e basi acuta vel cuneata oblonga s. oblanceolata, apice rara breviter acuminata, pleraque obtusa s. rotundata s. emarginata, $1^1/_2$—$5^1/_2$ cm longa, $^2/_3$—$2^1/_2$ cm lata, margine valde revoluto subcrenata, chartacea, adulta supra glabrata opaca laevia, subtus aureo- s. incano-tomentosa nervo medio tantum vix sub tomento prominente; petiolo tomentoso $^1/_2$—$1^1/_4$ cm longo. Umbellae pleraeque 4-florae s. (additis 2 floribus paulo distantibus) corymbi 6-flori dispositi in paniculas simplices bracteiferas axillares terminalesque et digestas in paniculas foliiferas ramulos breves terminantes, pedunculis umbellarum $1^1/_2$—3 mm, floriferis 0 mm, pedicellis (sessilibus) 5—7 mm, bracteis umbellas fulcientibus lanceolato-linearibus 3—4 mm, floriferis bracteolisque ovato-acutis 2 resp. $1^1/_4$ mm longis. Flores 1 cm diametro. Sepala (an semper?) eglandulosa ovata $2^1/_2$ mm longa. Petala sigmoideo-reduncа, limbo cochleariformi-obovato integro 3—$3^1/_2$ mm, ungue valde reduncо 2—$2^1/_2$ mm longo. Antherae ovales glaberrimae 1 mm longae. Styli dorso apicis acuti. Samarae non suppetunt.

Bahia (Blanchet n. 3265: Igregia Velha bez. Catingas de Solidade).

56. **H. crenulata** Griseb. (Martius Herb.) in Fl. bras. XII. 1. (1858) 62; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 37. — Liana ramulis compressis et striatis, sicut rami glabrati canescentes, lenticellis sero conspicuis, internodiis $^1/_2$—12 cm longis usque 3 mm diametro. Folia e basi acuta s. obtusa ovalia s. raro ovata s. ± oblonga apice

nunc breviter et abrupte acuminata, nunc obtusa s. emarginata, usque 7 cm longa et fere 4 cm lata, chartacea, utrinque novella parce subsericea, adulta demum glabrata lucida et nervis creberrimis prominulis — medio praesertim subtus prominente — dense reticulata, margine subplano crenata et subtus in sinubus glandulifera; petiolo glabrato tenui curvato 1—1 1/2 cm longo basi biglanduloso. Umbellae pleraeque 4-florae s. (ad basim paniculae) — additis 2 floribus distantibus — corymbi 6-flori dispositi in paniculas simplices axillares terminalesque vix ultra 4 cm longas bracteiferas et digestas in paniculam foliiferam ramos terminantem, pedunculis umbellarum 10—2 mm, floriferis vix usque 1 mm, pedicellis sessilibus s. subsessilibus 6—10 mm, bracteis umbellas fulcientibus lanceolato-linearibus 2—4 mm, floriferis bracteolisque lanceolato-acutis 1 1/2—1 mm longis. Flores antecedentis, sed antherae loculi puberuli et styli dorso apicis paulo acuminati. Samarae non suppetunt.

F. I. *eglandulosa* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 37. — Calyx eglandulosus.

Minas Geraes (Glaziou n. 13608: Savannen von Rio Manso).

F. II. *glandulifera* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 37. — Calyx 8-glandulosus.

Minas Geraes (Martius s. n.: Savannen bei Contendas).

57. **H. Leschenaultiana** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 26, *Malp.* Syn. (1840) 277 et in Arch. Mus. III. (1843) 468; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 227, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 61 et in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 137; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 23; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 38 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—13 (1912) 9. — *Heteropteris cynanchoides* Griseb. in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 141. — *Heteropterys Wiedeana* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 277 et in Arch. Mus. III. (1843) 470. — *Heteropterys microcarpa* Skottsberg p. p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 23. — Liana glaberrima, inflorescentiis tantum et ramulis novellis ferrugineo-sericeis, ramis ramulisque laevissimis incanis s. fuscis, lenticellis sero conspicuis, internodiis 2—5 cm longis usque 3 1/2 mm diametro. Folia e basi obtusa s. rotundata pleraque ovata s. elliptica s. elliptico-oblonga et abruptim breviter obtuseque acuminata, usque 10 cm longa et 5 cm lata, s. ovato-rotunda (usque 7 × 5 cm) s. oblongo-lanceolata et longius acuteque acuminata (usque 11 × 5 cm), chartaceo- s. pleraque rigido-coriacea, utrinque concolori-viridia glaberrima lucidaque et nervis prominulis (subtus primariis medioque magis prominentibus) reticulata, margine revoluto remote glandulifera s. eglandulosa; petiolo fusco glaberrimo crassiusculo 1/2—1 1/4 cm longo ima basi glandulis 2 lateralibus orbicularibus instructo; floralia omnia ad bracteas lineares 2—4 mm longas sursum reflexas s. revolutas basi biglandulosas reducta. Inflorescentiae iis *H. pauciflorae* simillimae axillares vix folia dimidia aequantes s. raro superantes: 3—7 umbellae 3—4-florae (s. raro etiam corymbi 5—6-flori) pedunculo 3—8 mm longo stipitatae bracteisque biglandulosis fultae in paniculas usque 7 cm longas dispositae, pedunculis floriferis 2—3(—5) mm, pedicellis 4—7 mm, bracteis bracteolisque oblongis linearibusve saepe sursum reflexis s. revolutis 1—3 mm longis. Flores ± 1 1/3 cm diametro. Sepala ovata apice rotundata nunc eglandulosa 3—3 1/2 mm longa, nunc glandulas 8 lineari-oblongas 2—3 mm longas apice solutas et ± revolutas 0—1 mm superantia saepe apice recurva. Petala saepe (sicca quidem) involuta s. revoluta, limbo ovato s. cordato s. (praecipue quinti) sagittato 3—4 mm, ungue 2—4 mm longo. Stamina stylique graciles. Stamina 2 stylis posticis resp. petalis 3. et 4. (i. e. postico-lateralibus) opposita ceteris valde crassiora (et anthera et praecipue filamento). Antherae glaberrimae. Styli apicis dorso rectanguli s. obtusiuscule angulosi. Samarae puberulae ferrugineae s. alutaceae angulo recto s. obtuso inter se divergentes: Nux inde ab areola 6 mm longa, areola 5 mm diametro, endocarpii processu interno ± usque medium in loculum prominente; ala semiobovata 1 1/2 cm longa 3/4 cm lata, margine inferiore subdirecto, superioris appendicula basali vix 1/2 cm longa et 2 mm alta.

Var. *α.* **lanceolata** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 38 et in Verz.

Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 9. — Folia chartaceo-coriacea oblongo-lanceolata sensim longius et acute acuminata, usque 11 cm longa et 5 cm lata; inflorescentiae paulo ampliores.

F. I. *glandulifera* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 38 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 9. — Calyx 8-glandulosus.

Minas Geraes (Lindberg n. 235: Caldas; Regnell III. 319: Caldas). — Rio de Janeiro (Sellow s. n.; Pohl s. n.: Weg von Mangaritaba nach Itaguay [forma corymbifera]; Lund [*Het. cynanchoides* Griseb.]: Caldas; Riedel a. 1832; Glaziou n. 6105 [*Het. aceroides* var. *pachyphylla* Griseb. p. p. in Vid. Meddel. Kjöb. (1875) 137]: Mage bei Jacu, und n. 7543). — S. Paulo (Sellow IV. it. 5910—6006; Mosén n. 2434: Savannengehölz bei Campinas). — Paraná (Dusén s. n. [1908—1912]). — Rio Grande do Sul (Malme I. Exp. Regnell. n. 478C [*Het. microcarpa* Skottsberg]: Lichter Wald von S. Angelo bei Cachoeira; Lindman I. Exp. Regnell. A. 1067 [*Het. microcarpa* Skottsberg]: Gebüsch [»capoeira«] von Colonia S. Angelo).

F. II. *eglandulosa* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 38. — Calyx eglandulosus.

Minas Geraes (Horto Osw. Cruz n. 3855 [leg. Hoehne]: Poços de Caldas). — Rio de Janeiro (Warming n. 144; Mendonça n. 235: Friburgo). — S. Paulo (Mosén n. 2434: Trockenes Savannengebüsch bei Campinas).

Var. *β.* **Wiedeana** (Juss.) Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 61; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 38 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 9. — *Heteropterys Wiedeana* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 277 et in Arch. Mus. III. (1843) 470. — Folia rigido-coriacea ± ovata ellipticave abruptim breviter et obtuse acuminata, usque 7—10 cm longa et 5 cm lata; inflorescentiae pleraeque minus amplae; calyx 8-glandulosus.

F. I. *ovata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 38 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 9. — Folia oblongo-ovata vel -elliptica, majora ovata s. obovata.

Rio de Janeiro (Prinz Wied I. 1817 [Nees ab Esenbeck IV]; Riedel a. 1832; Raddi; Gaudichaud a. 1835; Vauthier n. 134: Restinga; Schüch: Dryas-Gebiet; Bunbury; Glaziou n. 1060: Restinga da Tijuca; Schenck n. 3740: Wälder am Morro da Boa Vista; Schwacke n. 10866; Unbek. Samml. n. 15 [27. IV. 1910]: Corcovado).

F. II. *rotunda* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 38. — Folia rotundato-ovata s. -elliptica.

Rio de Janeiro (Döllinger; Schüch n. 5675; Glaziou n. 1327: Restinga da Tijuca).

58. **H. transiens** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 39. — Liana ramulis novellis compressis (necnon inflorescentiis) rufo-sericeis, ramis mox glabratis teretibus striatis s. rugosis demum canescentibus usque 4 mm diametro, internodiis $^1/_4$—$1^1/_4$ dm longis. Folia e basi obtusa s. rotunda (raro acuta) ovata s. oblongo-ovata longe (fere usque 4 cm) et acutissime acuminata 8 cm—2 dm longa 4 cm—1 dm lata, margine subplana, chartaceo-membranacea, utrinque mox glabrata atque nervis creberrimis non solum primariis sed etiam secundariis inter se parallelis et prominulis (medio primariisque utrinque 6—10 prominentibus) dense areolata; petiolo glabrato basi biglanduloso saepe volubili $1^1/_2$—$3^1/_2$ cm longo; floralia i. e. umbellas s. paniculas secundarias fulcientia omnia in bracteas lineari-lanceolatas 7—2 mm longas reducta. Umbellae 4-florae s. corymbi 6-flori plerique sessiles s. breviter pedunculati et dispositi in paniculas duplo compositas axillares terminalesve, pedicellis sessilibus 6—11 mm, bracteis bracteolisque ovato-acutis s. lineari-lanceolatis $^1/_2$—$1^1/_4$ mm longis. Flores ± $1^1/_4$ cm diametro. Sepala ovata s. ovato-lanceolata nunc eglandulosa $2^1/_2$—3 mm longa, nunc glandulas 8 ovales s. suborbiculares ± $1^2/_3$ mm longas $1^1/_2$—2 mm superantia. Petalorum limbus crenulatus e basi cuneata obovatus s. oblanceolatus $3^1/_2$—5 mm, unguis valde reflexus 1—2 mm longus. Stamina stylis 2 posticis opposita valde, antico oppositum paulo ceteris longiora crassioraque, antheris ovalibus s. oblongo-ovalibus 1 resp. usque $1^1/_2$ mm

longis. Styli postici sigmoidei antico subdirecto multo crassiores, omnes dorso apicis longe pediformi-uncinati. Samarae non suppetunt.

F. I. *eglandulosa* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 39. — Calyx eglandulosus.

Rio de Janeiro (Pohl n. 5780 [*Het. intermedia* e Griseb.]: Wälder von Pirahy bei S. João).

F. II. *glandulifera* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 39. — Calyx 8-glandulifer.

Rio de Janeiro (Glaziou n. 16725: Alto Macahé de Nova Friburgo). — Ost-Peru (Tessmann n. 4721: Flutfreier Regenwald an der Mündung des Santiago).

Subsectio B. *Aptychia* Niedenzu.

Subsectio B. *Aptychia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 39.

Series a. *Argyria* Niedenzu.

Series a. *Argyria* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 39.

59. **H. argyrophaea** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 274 et in Arch. Mus. III. (1843) 447; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 59 et in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 137; Chodat in Mém. soc. de phys. et d'hist. nat. XXX. II. 3. (1892) 19; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 24; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 39 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 9. — *Heteropteris aceroides* Skottsberg p. p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 23. — Liana canescens, ramulis complanatis incano-sericeis, ramis glabratis teretibus cinereis lenticellisque crebris concoloribus tuberculatis, internodiis $^1/_2$—8 cm longis usque $^1/_2$ cm diametro. Folia e basi obtusa s. rotundata s. subcordata nunc ovata vel obovata vel elliptica apice acuta s. mucronulata 3—12 cm longa $1^1/_2$—$5^1/_2$ cm lata, nunc ovato-lanceolata lanceolatave et saepius acuminata usque 10(—14) cm longa et 4—5(—$6^1/_2$) cm lata, membranacea s. chartacea, supra glabrata, subtus incano-sericea, nervis medio primariisque (utrinque 5—9) subtus prominentibus, secundariis prominulis, supra omnibus vix prominulis reticulata; petiolo puberulo supra canaliculato basi biglanduloso 4—12 mm longo; floralia (i. e. paniculas corymbosque superiores fulcientia) ad bracteolas triangulari-lineares 8—3 mm longas reducta. Umbellae 4-florae et (additis 2 floribus saepe rudimentariis) corymbi 6-flori dispositi in paniculas breves s. corymbos terminales et axillares (superiores ad bracteas, imae ad folia minora) efformantes paniculam ± amplam ramulos plurifoliiferos terminantem, pedicellis sessilibus 4—7 mm, bracteis bracteolisque $1^1/_2$—2 resp. 1—$1^1/_2$ mm longis. Flores vix ultra 1 cm diametro. Sepala lanceolata glandulas 8 suborbiculares s. ovales $^1/_2$—$^2/_3$ mm longas 2 mm superantia. Petala sigmoideo-recurva, limbo vix ultra 3 mm, ungue valde redunco 2—$2^1/_2$ mm longo. Filamenta 4 mm, antherae ad 1 mm longae. Styli paulo curvati vix 3 mm longi. Samarae alutaceo-brunneae sericeae ± ascendentes: Nux ultra 1 cm longa et 6 × 8 mm diametro, semine conico; ala nunc semiovata nunc subfalciformi-obovata. — Fig. 30 *J*, *K*.

F. I. *lanceolata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 39 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 9. — Folia lanceolata; styli dorso apicis subrotundati; samarae ala linea directa a nuce abiens ± semiobovata, margine inferiore subdirecto, superiore simpliciter curvato, usque $3^1/_2$ cm longa et $1^1/_2$ cm lata.

S. Paulo (Comm. geogr. e geol. n. 1566 [leg. Puiggari] [= Hoehne n. 12043]: Capoeira bei Jundiahy). — Paraguay (Hassler n. 1627: Waldrand bei Sapucay, n. 1700: Hecken bei Itacurubi, n. 3514: Wald der Cordillera de Altos, n. 6559: Wald bei Paraguay).

F. II. *ovata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 39 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 9. — Folia majora ± ovata; styli dorso apicis acuti: samarae ala arcu s. angulo a nuce abiens ± falciformis oblique obovata, margine inferiore simpliciter et valde, superiore duplo curvato, usque $3^1/_2$ cm longa usque $1^3/_4$ cm lata.

Colombia (Arn. Schultze n. 624: Sa. Marta). — Matto Grosso (Moore n. 945). — Minas Geraes (Martius s. n.: Savannen bei S. João del Rey; Mosén n. 4523 [*Het. aceroides* Skottsberg]: Waldrand bei Caldas). — S. Paulo (Mosén n. 1158 [*Het. aceroides* Skottsberg]: Wald der Serra de Caracol, und n. 3845: Trockenes Savannengebüsch bei Campinas). — Paraguay (Balansa n. 2410: Wälder, und n. 2644: Villa Rica; Lindman I. Exp. Regnell. A. 3851: Paraguari; Hassler n. 5375: Wald auf der Hochebene und an Abhängen der Sierra de Maracayu, n. 6559 p. p. [im Herb. Delessert], n. 7958: Baumarmer Wald bei Bellavista am Oberlauf des Apa, und n. 12362: Am Ypacaray-See, Centr.-Par.; Fiebrig a. 1908—1909: Zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban, a. 1909, n. 491: Waldrand der Cordillera de Altos, n. 4947 und n. 5175a: Nord-Paraguay). — Argentinien-Misiones (Ekman n. 1535: La Granja am Alto Paraná).

F. III. *eglandulosa* Griseb. in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 137; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 40 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 9. — Folia ovato-lanceolata, usque 14 cm longa et $6^1/_2$ cm lata; sepala eglandulosa; styli dorso apicis acuti.

Minas Geraes (Warming 6. IV.: Lagoa Santa). — Ecuador (Eggers n. 15741: Wälder bei El Recreo).

Series b. *Holopetalum* Griseb.

Sectio 4. (*Banisteriae*) *Holopetalon* Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 199. — Sectio 1. (*Heteropterygis*) *Holopetalon* Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 58. — Series b. *Holopetalum* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 40.

60. **H. patens** (Griseb.) Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 437; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 58; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 40. — *Banisteria patens* Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 200; Juss. *Malp.* Syn. (1840) 285. — Ramuli pedunculique cujusque ordinis pube rufa subsericeo-velutini angulati striati, illi ramique mox glabrati cortice rimoso griseo obtecti, lenticellis paucis, internodiis $^1/_4$—9 cm longis usque $^2/_3$ cm diametro. Folia ± oblongo-lanceolata utrinque obtusa 6—11 cm longa $2^1/_2$—$4^1/_2$ cm lata, utrinque novella subsericea, adulta glabrata et sublucida, chartaceo-coriacea, supra laevia, subtus nervis ± prominentibus reticulata et glandulis multis obsoletis ad nervorum ramificationes impressa; petiolo glabrato eglanduloso subgracili $^3/_4$—$1^1/_2$ cm longo. Paniculae pyramidatae usque 1 dm longae ramulos usque 8-foliiferos terminantes, pedunculis secundariis patentibus, bracteis ipsos fulcientibus $^1/_3$—$^1/_5$ cm longis, pedicellis sessilibus 5—8 mm, bracteis bracteolisque vix ultra 1 mm longis. Flores $1^1/_3$ cm diametro. Sepala rotundato-ovata nunc eglandulosa nunc glandulas 8 ovales ± $1^1/_2$ mm longas vix ultra 1 mm superantia. Petala dorso subalulato-carinata. Antherae oblongae usque 2 mm longae. Styli dorso apicis producti. Samarae . . . ?

Var. *α.* **typica** Niedenzu. — Folia obtusa. Sepala glandulifera.

S. Paulo (Sellow IV. it. n. 5823 p. p.).

Var. *β.* **acuminata** Niedenzu. — Folia longe (2 cm) acutissimeque acuminata. Sepala eglandulosa.

S. Paulo (Comm. geogr. et geol. VI. 1901 [leg. Edwall]: Urwald bei Rais da Serra; Hoehne n. 8371 [leg. Gehrt]: Decida da Serra Velha).

61. **H. crinigera** Griseb. in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 136; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 40 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 9. — Ramuli pedunculique cujusque ordinis pilis erecto-patentibus rufo-hispidi compressi, rami quoque diu hispiduli sero glabrati grisei teretes, internodiis 2—3($^1/_2$—5) cm longis usque 3 mm diametro. Folia e basi cordata lanceolata longiuscule s. longe acuminata 4—16 cm longa $1^1/_4$—6 cm lata, novella utrinque rufo-tomentosa, adulta quoque subtus — praesertim secundum nervos — hispida ceterum glabrata sublucidaque et nervis medio primariisque prominentibus, secundariis prominulis reticulata necnon glandulis minimis obsoletis ad nervos impressa et secundum marginem revolutum glanduloso-dentata s. -ciliata (praecipue in acumine), ciliis brevibus (rarissimis 1 mm supe-

rantibus); petiolo hispido crassiusculo $^1/_2$—ultra 1 cm longo basi glandulis 2 magnis instructo. Paniculae et axillares ad folia superiora et terminales congestae in paniculam superioris ordinis ramum multifoliatum terminantem, bracteis ramificationes fulcientibus subulatis usque 4 mm longis nunc incurvis, nunc recurvis, bracteis bracteolisque pedicellos involucrantibus s. vaginantibus semiorbicularibus vix 1 mm longis. Flores . . . (nondum evoluti). Sepala rotundato-ovata, glandulis 8—9 ovalibus. Petala flava, 1—3 intima ± glanduloso-ciliata, limbo suborbiculari carinato. Antherae ovales. Styli dorso apicis nunc tantum acuti, nunc breviter producti. Samarae . . . . ?

Rio de Janeiro (Pohl s. n.; Riedel n. 1181 [XII. 1832]: Schattiger Wald am Corcovado; Luschnath s. n.: Lagoa Sacoremo; Widgren n. 675 und n. 750 [a. 1844]; Glaziou n. 3885 und n. 4767: Serra de Jacarepagua).

62. **H. anomala** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 273 et in Arch. Mus. III. (1843) 435; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 59; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 41. — Liana ramulis et pedunculis cujusque ordinis ancipitibus s. angulatis striatisque necnon pube ferrugineo-lutescenti sericeis, ramis teretibus glabratis griseis lenticellisque tuberculatis, internodiis 2—6(—12) cm longis usque $^1/_2$ cm diametro. Folia e basi obtusa s. rotunda s. ± subcordata ± late ovata s. subrotunda s. obovata (s. etiam elliptica vel ± oblonga) apice nunc ± longe acuminata, nunc tantum apiculata vel cuspidato-rotundata s. emarginata (atque interdum ± biloba), usque 18 cm longa usque 13 cm lata, utrinque novella pube ferrugineo-lutescenti sericantia, adulta glabrata, chartacea s. coriacea, supra laevia opacaque, subtus sublucida, nervis medio et primariis (utrinque usque 8) prominentibus, secundariis tantum ± prominulis reticulata atque in nervis et secundum marginem revolutum glandulis crebris minimis obsoletis impressa (in speciminibus quibusdam glanduloso-dentata s. -ciliata); petiolo glabrato gracili curvato $^1/_3$—$^1/_5$ longitudinis folii i. e. usque 4 cm longo. Paniculae axillares (ad folia s. bracteas) terminalesque in paniculam superioris ordinis elongatam amplissimam dispositae, bracteis ramificationes fulcientibus subulatis usque 6 mm, pedicellis sessilibus 8 mm, bracteis bracteolisque ipsos involucrantibus semiorbicularibus 1 mm longis. Flores $1^1/_2$ cm diametro. Sepala rotundato-ovata dorso carinata eglandulosa vix 3 mm longa vel glandulifera. Petala redunca, limbo e basi sagittata rotundata cochleariformi- s. cucullato-cymbiformi usque $^2/_3$ dorsi alulato-carinato (quinti denticulato) 4—$5^1/_2$ mm, ungue redunco 3—$3^1/_2$ mm longo. Antherae oblongae $1^1/_2$—2 mm longae. Styli dorso apicis producti. Samarae . . . . ? — Fig. 30 *A*, *B*, *C*.

F. I. *eglandulosa* Niedenzu. — Calyx eglandulosus.

Rio de Janeiro (Guillemin n. 996: Serra dos Orgãos; Glaziou n. 2944: Corcovado, n. 2945: Tijuca, n. 8299, n. 11814 u. n. 18165 [foliis elliptico- s. obovato-oblongis]: Serra do Mar bei Petropolis; Schwacke n. 1112 [leg. Schreiner]: Canta Gallo). — Bahia (Blanchet n. 2089; Luschnath a. 1840 [glandulis folia marginantibus usque 1 mm longis]: Ilheos).

F. II. *glandulifera* Niedenzu. — Calyx 8-glandulifer, sepalis glandulas ovales $1^1/_4$—$1^3/_4$ mm longas ± 2 mm superantibus.

Pernambuco (Secç. Bot. Mus. Paulista n. 17263 [leg. Pickel n. 939]: Pernambuco). — Bahia (Blanchet n. 914). — Rio de Janeiro (Riedel IX. 1822: Wälder bei Almada; Schüch n. 5674; Glaziou n. 10369: Serra do Mar bei Petropolis). — S. Paulo (Comm. geogr. e geol. 1804 [leg. Edwall] [= Hoehne n. 12047]: Capoeira am Meeresstrande von Morro da prainha bei Ubatuba).

Var. *β*. **aurea** Niedenzu n. var. — Folia etiam adulta subtus pube persistente aurea sericea, obovato-subrotunda, apice retuso e sinu brevissime apiculata, usque $1^2/_3$ dm longa et $1^1/_4$ dm lata; petiolo ± crasso usque $2^1/_2$ cm longo; sepala eglandulosa.

Ost-Peru (Tessmann n. 4511: Flutfreier Regenwald an der Mündung des Santiago, 160 m, und n. 4785: Regenwald bei Puerto Melendez unterhalb des Pongo de Manseriche).

63. **H. cordifolia** Moricand Pl. amer. rar. (1830) 108 tab. 66; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 278 et in Arch. Mus. III. (1843) 479. — *Banisteria thyrsoidea* Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 199. — *Heteropterys thyrsoidea* Juss. in Arch. Mus. III. (1843)

436; Grisebach in Flor. bras. XII. 1. (1858) 58 et in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 135; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 41. — Liana ramulis ramisque angulatis, his demum glabratis griseis striatis, internodiis 2—12 cm longis usque $^3/_4$ cm diametro. Folia cordata usque 2 dm longa et 12 cm lata, apiculo vix usque $^1/_2$ cm longo, adulta supra glabrata (exceptis interdum nervis medio primariisque) et violescentia necnon laevia s. tantum secundum nervos majores impressa, chartaceo-coriacea, subtus densissime tomentosa, nervis medio primariisque (utrinque 6—8) sub tomento prominentibus, et secundum marginem glandulis minutis instructa; petiolo 1—2 cm longo. Paniculae axillares (infimae paucae ad folia, plurimae ad bracteas) terminalesque dispositae in paniculam amplissimam elongatam, pedunculis cujusque ordinis crassis patentibus, bracteis ramificationes fulcientibus brevibus (vix 3 mm) crasso-subulatis, pedicellis 5—6 mm, bracteis bracteolisque ipsos involucrantibus semiorbicularibus nondum 1 mm longis. Flores paulo ultra 1 cm diametro. Sepala rotundato-ovata nunc eglandulosa nunc glandulas 8 ovales longitrorsum adnatas $1^1/_4$—$2^1/_4$ mm longas 2 mm superantia. Petala valde redunca, limbo e basi sagittata suborbiculari-cochleariformi et basi dorsi carinato 4—5 mm, quinti glanduloso-ciliato plano suborbiculari vix 3 mm, ungue valde redunco ± 2 mm longo. Antherae ovales $1^1/_2$—3 mm longae. Styli dorso apicis in uncum producti. Samarae ferrugineo-pilosae: Nux ovoidea $^3/_4$ cm longa $^1/_2$ cm lata, ala oblongo-obovata 4 cm longa $1^1/_2$ cm ata, marginis superioris basi in dentem rotundatum $^2/_3$ cm longum 2 mm altum excrescente.

F. I. *eglandulosa* Niedenzu. — Sepala eglandulosa.

Bahia (Blanchet n. 1604).

F. II. *glandulifera* Niedenzu. — Calyx 8-glandulifer.

S. Paulo (Sellow IV. it. 5823 p. p.; Horto Osw. Cruz n. 8118 (leg. Gehrt) [= Hoehne n. 8118]: Estação Biol. do Alto da Serra).

64. **H. ciliata** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 42. — Liana ramulis pedunculisque subteretibus pube ferruginea subsericeo-subvelutinis, internodiis usque 1 dm longis usque 3 mm diametro. Folia apice ± acutiusculo breviter (2 mm) apiculata usque 13 cm longa et $8^1/_2$ cm lata, etiam adulta subtus ± pube persistente velutino-tomentosa, membranaceo-chartacea, margine plano subdenticulata et glanduloso-ciliata, ciliis glanduliferis usque 2 mm longis, supra laevia, subtus nervis medio primariisque (utrinque 5—8) sub tomento prominentibus et secundariis prominulis reticulata; petiolo $^1/_2$ cm longo. Paniculae duplo compositae axillares (infimae ad folia) terminalesque in paniculam superioris ordinis dispositae, umbellis usque 4-floris arcte sessilibus, bracteis ramificationes fulcientibus obtuse subulatis 5—2 mm, pedicellis gracilioribus 5—7 mm, bracteis bracteolisque vaginatim connatis vix $^1/_2$—$^3/_4$ mm longis. Flores ± $1^1/_4$ cm diametro. Sepala obtuso-ovata glandulas 8—9 ovales s. oblongas 1—$1^1/_2$ mm longas praecipue parte superiore solutas atque substipitatas 1—$1^1/_2$ mm superantia. Petala patentia, limbo e basi acuta s. subsagittata obovato-cymbiformi margine revoluto dorso carinato 3—5 mm, ungue 2—$2^1/_2$ mm longo. Antherae ovales $1^1/_2$ mm longae. Styli ± graciles dorso apicis uncinati et vertice ipso distincte dilatati. Samarae . . . . ?

Rio de Janeiro (Glaziou n. 9678: S. Fidelis bei Campos).

Subgenus II. **Euheteropterys** Niedenzu.

Subgenus II. *Euheteropterys* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 42.

Sectio 3. **Stenopterys** Niedenzu.

Sectio 3. *Stenopterys* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 42.

Subsectio A. *Homalolepis* Niedenzu.

Subsectio A. *Homalolepis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 42.

65. **H. pannosa** Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 70; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 43. — Frutex velutino-tomentosus, ramulis compressis tomento rufo, ramis teretibus canescente velutinis et virgatis, internodiis $^1/_2$—6 cm longis usque 4 mm

diametro. Folia (saepius ternata) e basi rotunda lineari-oblonga apice acuta s. obtusa (s. rotundata) usque 1 dm longa et vix usque 3 cm lata, adulta supra tomento canescente pruinosa s. ± ipso deterso glabrata lucidaque et nervis vix prominulis sublaevia, subtus densissime aurato- s. cinereo-tomentosa et nervo medio etiam sub tomento prominente lateralibusque prominulis reticulata, brevissime petiolata, petiolo crasso vix 1—2 mm longo. Racemi simplices usque 10-flori et $^1/_2$ dm longi vel paniculae racemis parvis (vix usque 3 cm longis 2—6-floris) paucis (usque 5) compositae nunc axillares, nunc ramulos foliiferos terminantes, pedunculis floriferis 2—4 mm, pedicellis 3—6 mm, bracteis bracteolisque ovalibus s. ovatis obovatisve 2—3 mm longis. Flores ± $1^3/_4$ cm diametro. Sepala ovato-lanceolata glandulas ovales ± 2 mm longas $2^1/_2$—3 mm superantia. Petalorum limbus ± orbicularis 5—7 mm, quinti 4 mm, unguis ± 2 mm, quinti 3—4 mm longus. Antherae loculi subdirecti parum excedentes connectivum apiculo verticali instructum et vix s. parce piliferum. Pollen 33—39 μ diametro. Styli apicis dorso (in eodem specimine) nunc tantum angulati s. etiam ± rotundati, nunc brevissime apiculati. Samarae non suppetunt.

Goyaz (Pohl n. 1940 [d 1530]: Serra S. Felis bei Rio Custodio).

66. **H. procoriacea** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 43 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 9. — *Heteropteris Duarteana* Griseb. in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 140 p. p. — *Heteropteris coriacea* Skottsberg p. p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 24. — Frutex »4—6-pedalis et altior [arborescens«] (e Riedel) rigidus, ramis teretibus plerumque diu pruinoso-velutinis demum canescentibus usque 6 mm diametro, internodiis 1—7 cm longis. Folia e basi ± cordata ovata s. ovato-oblonga apice acuta s. breviter acuminata 3—15 cm longa $1^1/_2$—7 cm lata, nervis crebris supra prominulis subtus prominentibus reticulata, margine subplana, utrinque tomento aureo brevissimo appresso pruinoso-sericea s. demum ± glabrata, subtus glandulis paucis (4—10) praecipue secundum marginem nervis impressis; petiolo 1—4 mm longo crasso. Nunc racemi subsimplices 4—12 cm longi, nunc paniculae usque $1^1/_2$ dm longae axillares s. ramulos 2—6-foliiferos terminantes, pedunculis floriferis 3—6 mm, pedicellis 4—8 mm longis, bracteis bracteolisque lanceolatis ovatisve. Flores $1^1/_4$—$1^1/_2$ cm diametro. Sepala lanceolato-ovata glandulas 8 ovales s. oblongas $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm longas 2—$3^1/_2$ mm superantia. Petalorum limbus crenulatus orbiculari-obovatus 4—6 mm, quinti 3 mm, unguis 3—5 mm, quinti 2—3 mm longus. Antherae connectivum glaberrimum. Samarae rufo-sericeae: Nux ovoidea 3 × 4 × 6 mm diametro, endocarpii processu nullo; ala usque $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm longa et 8—11 mm lata, nunc oblique semiobovata margine inferiore directo, nunc falciformis margine inferiore subsemicirculari et superiore ζ-formi, appendicula basali 2 mm alta obtusa s. rotundata.

F. I. *hispida* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 43. — Inflorescentiae hispidae, bracteis bracteolisque lanceolatis usque 6 resp. $2^1/_2$ mm longis; folia ovato-oblonga, usque 15 cm longa et 7 cm lata, utrinque glabrata, sicca supra fusco-rubiginosa et subtus aurata, nervis rubellis.

Goyaz (Pohl n. 1994: Arrayal Trahiras).

F. II. *typica* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 43 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 8. — Inflorescentiae velutinae, bracteis bracteolisque ovatis obovatisve usque 3 resp. ± $1^1/_2$ mm longis; folia cordata s. oblongo-cordata, usque 11 cm longa et 7 cm lata, supra canescenti-, subtus aureo-pruinosa.

Goyaz (Riedel n. 2435 [VIII. 1834]: Sümpfe und Bäche bei Uberaba; Burchell n. 7639 [*H. grandiflora* Griseb.]: Zwischen Goyaz und Cavalcante; Glaziou n. 20760, n. 20763a und n. 20764: Ponte Lavrado). — Minas Geraes (Riedel und Langsdorff n. 455 [VIII.—IX. 1826]: Sümpfe am Rio Pardo; Martius [*H. coriacea* β. Juss.: forma foliis subglabratis usque 7 cm tantum longis et 4 cm latis et cortice lenticellis crebris verrucoso]: Savannen von Serro Frio bei S. Antonio; Regnell III. 325 [*Het. coriacea* Skottsberg]: Uberava; Burchell n. 6326 [*H. Duarteana* e Griseb.]).

F. III. *eglandulosa* Niedenzu. — Sepala eglandulosa.

Minas Geraes (Claussen n. 229).

67. **H. coriacea** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 277 et in Arch. Mus. III. (1843) 467; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 69; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 44 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 9. — »Frutex 2—3-pedalis« (e Riedel et Langsdorff n. 574 et n. 892) vel »3—4-pedalis« (e Riedel n. 2559) vel »1—3-metralis« (ex Ule n. 7252), ramis teretibus glabratis fusco-rubiginosis s. canescentibus copiaque lenticellarum verrucosis usque fere $^1/_2$ cm diametro, internodiis $^3/_4$—2(—6) cm longis. Folia cordata s. orbiculari-cordata apice obtusa s. rotundata s. brevissime acuminata, usque 6 cm longa et 4 cm lata, margine subplana, utrinque glaberrima et (praecipue supra) lucida necnon nervis (subtus magis) prominulis reticulata, subtus glandulis 4—8 secundum marginem nervis impressis, subsessilia, petiolo crassissimo vix 1 mm longo. Paniculae axillares terminalesque (summae foliis fulcientibus ad bracteas reductis in paniculam ampliorem congestae) racemulis corymbiformibus pauciforis (plerisque vix ultra 6-floris) compositae, pedunculis floriferis 2—5(—8) mm, pedicellis 5—8 mm, bracteis bracteolisque ovatis obovatisve 1—$2^1/_2$ mm longis. Flores $1^1/_2$—2 cm diametro. Sepala ovato-lanceolata glandulas 8 ovales s. oblongas 2—$2^1/_2$ mm longas ± $2^1/_2$ mm superantia. Petalorum limbus e basi cordata suborbicularis crenulatus 4—6 mm, unguis 3—4 mm longus. Antherae connectivum apice piliferum. Pollen ± 36 μ diametro. Samarae non suppetunt.

Bahia (Lützelburg n. 76). — Minas Geraes (Martius n. 1435: Zwischen Rio Arassuahy und Arrayal de Piedade, n. 1450: Savanne Tabuleiro zwischen Villa de Fanado und Alto dos Boys, Minas Novas, und n. 1631: Savanne Tabuleiro zwischen Formegas und Contendas; Riedel und Langsdorff n. 574 [IX. 1824]: Savannen bei Caëté, und n. 892 [XI. 1824]: Trockene, kiesige Savannen bei Fechado; Riedel n. 2559: Höhere trockene Savannen zwischen Rio S. Francisco und Curvellos). — Piauhy (Martius s. n.: Hecken im Felsengebiet bei Oeiras). — Goyaz (Pohl n. 3346 [d1503]: Faz. Mattinada bei Rio Abaite; Burchell n. 7749: Zwischen Goyaz und Cavalcante; Glaziou n. 20765: Savannen der Facenda do Palmital). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. n. 2088 und 13. VIII. 1902: Sa. Anna da Chapada).

F. II. *eglandulosa* Niedenzu. — Sepala eglandulosa.

Bahia (Ule n. 7252: Berge bei Calderão).

68. **H. xanthophylla** Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 453; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 69; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 44 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — ? *Heteropterys Duarteana* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 28, *Malp.* Syn. (1840) 275 et in Arch. Mus. III. (1843) 453; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 69 et in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 140 p. p. — Frutex ramulis compressis rufo- s. aureo-sericeis, ramis teretibus glabratis canescentibus lenticellarum copia tuberculatis usque $^1/_3$ cm diametro, internodiis $^1/_2$—5 cm longis. Folia e basi acuta s. obtusa ovalia s. ± oblonga, s. obovata, apice obtusa s. brevissime et obtuse acuminata, usque 12 cm longa et 6 cm lata, margine subplana, supra glabrata et (nervis tantum primariis paulo impresso-prominulis) laevia lucidaque, subtus pube appressa aurea s. argentea sericea et glandulis parvis secundum marginem nervis impositis instructa; petiolo vix crassiusculo 4—6 mm longo. Racemuli apice corymbiformes usque 5 cm longi 6—12-flori nunc simplices axillaresque, nunc dispositi in paniculas simpliciter s. duplo compositas ± amplas axillares, pedunculis floriferis 1—3 mm, pedicellis 2—4 mm, bracteis ovatis 2—4 mm, bracteolis ovatis s. ovalibus obovatisve $1^1/_2$—2 mm longis. Flores $1^1/_3$ cm diametro. Sepala ovato-lanceolata, nunc eglandulosa 4 mm longa, nunc glandulas 8 ovales 2 mm longas 2—3 mm superantia. Petalorum limbus obovatus 4—5 mm, quinti cordatus 3 mm, unguis 2—3 mm longus. Styli dorso apicis rotundati s. vix angulati. Samarae non suppetunt.

Var. α. **typica** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 44 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — Folia chartaceo-coriacea; calyx eglandulosus; antherae glaberrimae.

F. I. Folia oblongo-ovalia s. -obovata.

Minas Geraes (Riedel und Langsdorff n. 622 [X. 1824]: Kiesige Savannen

bei Sabará; Burchell n. 6067: Rio Paranahyba; Claussen n. 8 [a. 1840], n. 82 A, n. 400 p. p. und n. 637; Regnell III. 330: Sa. Rosa am Rio Sapucahy; Warming 9. XI. 1863 [*H. Duarteana* e Griseb.]: Donna Theodora pasto, 14. IV. und 15. X. 1863). — Goyaz (Glaziou n. 20762: Cerrado von Forquilha à Faria). — Paraguay (Hassler n. 11410: Hochebene der Sierra de Amambay).

F. II. Folia suborbiculari-ovalia s. -obovata.

Minas Geraes (Claussen n. 400 p. p. [*Het. byrsonimifolia* e Griseb.]).

? Var. *β.* **Duarteana** (Juss.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 44. — ? *Heteropterys Duarteana* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 28, *Malp.* Syn. (1840) 275 et in Arch. Mus. III. (1843) 453; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 69. — Folia pleraque crassiuscula rigido-coriacea; calyx 8-glandulifer; connectivi apex pilosus.

Minas Geraes (Warming 3. X. 1863 und 4. I. 1864: Lagoa Santa). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. n. 2288: Cuyabá; Comm. Rondon n. 4987 [leg. Hoehne]: S. Luiz de Caceres).

Nota. Si revera *H. xanthophylla* et *H. Duarteana*, cujus specimen authenticum non vidi, ad eandem speciem pertinent, nomen »*H. Duarteana*« propter prioritatem praeferendum erit.

69. **H. byrsonimifolia** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 464; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 22; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 45 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — ? *Banisteria macrostachya* Vellozo Fl. flum. (1827) tab. 152. — *Heteropterys anoptera* Skottsberg p. p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6 (1901) 24. — Frutex »humilis (e Schwacke n. 8728) s. 2-metralis (e Löfgren n. 898) s. elongatus« (Warming), ramulis compressis pube rufa subsericeo-velutinis, ramis teretibus glabratis schistaceis lenticellisque ± crebris tuberculatis usque 6 mm diametro, internodiis $^1/_3$—5 cm longis. Folia e basi obtusa s. rotunda s. subcordata ovalia s. ± oblonga, apice obtusa s. rotundata (s. raro emarginata aut brevissime et obtuse subacuminata), usque 13 cm longa et 8 cm lata, margine subplana, firmo-coriacea, supra adulta quoque ± pube canescente adspersa s. vix plane glabrata et ± lucida, subtus tomento rufo s. demum canescente (et ± excusso) ± subsericeo-velutina atque nervis medio primariisque valde prominentibus ± parallelis, secundariis tantum prominulis reticulata et nunc eglandulosa nunc glandulis paucis obsoletis secundum marginem subplanum instructo; petiolo crasso 3—6 (raro tantum 1) mm longo. Racemi usque 6 cm (incl. pedunculo) longi 2—12-flori fulti foliolis minutis 1—$^1/_2$ cm longis s. ad bracteas oblongas 4—2 mm longas reductis et dispositi in paniculas axillares, pedunculis floriferis 2—5 mm, pedicellis 2—6 mm, bracteis (floriferis) bracteolisque ovalibus s. ovatis s. obovatis s. oblongis $2^1/_2$—2 mm longis. Flores ultra $1^1/_2$ cm diametro. Sepala ovato-lanceolata nunc eglandulosa 4—$4^1/_2$ mm longa, nunc glandulas 8 ovales 2 mm longas ± $2^1/_2$ mm superantia. Petalorum limbus orbiculari-obovatus (quinti basi cordatus) 4—5 mm, unguis 3—4 mm longus. Samarae pallide rufo-subsericeae: Nux horizontalis subcylindraceo-ovoidea (a lateribus parum compressa) 6 mm longa 3×4 mm diametro, areola ventrali paulo cavata orbiculari 4 mm diametro, endocarpii processu vix 1 mm in loculi cavitatem prominente; ala apice rotundata oblique ovalis s. semiovalis, margine inferiore subdirecto (s. apice tantum curvato) oblique ascendente (et ita cum nuce angulum obtusum, cum margine alterius samarae inferiore subrectum efformante), superiore arcuato et basi appendicula 6 mm longa vix 2 mm alta rotunda instructo et ita ζ-formi; embryo loculo conformis, cotyledonibus crasso-carnosis inaequalibus, radicula minima.

Var. *α.* **eglandulosa** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 45 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — Calyx eglandulosus.

F. I. Antherae glaberrimae; styli apicis dorso rotundati s. rectanguli.

Goyaz (Glaziou n. 20763 p. p. [im Herb. Berlin]: Cerrado von João Lobo). — Minas Geraes (Claussen n. 8 bzw. 9; Regnell III. 324 p. p. [28. XI. 1847]). — S. Paulo (Riedel n. 2389: Savannen am Rande der Wäldchen [Capão] zwischen Franca und Rio Grande; Regnell III. 324 p. p. [18. VII. 1848]: Zwischen Casa Branca und Uberava).

F. II. Antherae glaberrimae; styli apicis dorso acuminati s. apiculati.

Goyaz (Pohl n. 5717 [*H. affinis* e Griseb.]: Chapada zwischen Farado und Rib. de Prata).

F. III. Connectivum apice piliferum.

Minas Geraes (Riedel n. 2560: Trockene Savannen bei Alegres; Claussen n. 29). — Bahia (Martius obs. 1883 p. p.: Serra de Caitété). — Ost-Peru (Tessmann n. 4411: Flutfreier Regenwald an der Mündung des Santiago).

Var. β. **glandulifera** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 45 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — Calyx glandulifer; connectivi apex pilosus.

F. I. Styli apicis dorso rotundati s. angulosi.

Goyaz (Glaziou n. 20763 p. p. [im Herb. Delessert]: Cerrado von S. João Lobo). Minas Geraes (Stephan: Congonhas do Campo; Regnell III. 324 p. p. [IX. 1848] [*Het. anoptera* Skottsberg]: Uberava, und III. 324* [17. IX. 1848]: Uberava; Warming [*H. affinis* e Griseb.] n. 719: Lagoa Santa [22. X. 1863: Waldränder, 9. IX. 1864 und 5. VI. 1865]; Glaziou n. 12488: Carandahy). — S. Paulo (Burchell n. 5351 [*H. pannosa* e Griseb.]; Lund VIII. 1834: Savannen bei Paracutu; Löfgren n. 898: Serrado bei Araraguara; Heiner n. 253: Campinas). — Paraguay (Hassler n. 10618 [leg. Rojas]: Hochebene und Abhänge der Sierra de Amambay).

F. II. Styli dorso apicis apiculati.

Minas Geraes (Regnell III. 324 p. p. [XII. 1846] [*H. anoptera* Skottsberg]: Uberava; Schwacke n. 8728; Serra de Antonio Pereira; Damazio n. 883: Bello Horizonte). — Goyaz (Pohl n. 3601 [foliis obovatis s. obovato-oblongis]: Zwischen Faz. Lopez und Sa. Cruz). — Ost-Peru (Tessmann n. 4368 [samarae nuce latere utroque alulis permultis longitudinalibus runcinatis ornata]: Flutfreier Regenwald an der Mündung des Santiago).

70. **H. escalloniifolia** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 463; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 69; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 46 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — *Heteropterys affinis* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 465; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 68. — *Heteropterys ochnaefolia* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 464 (Martius Herb.); Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 72. — *Heteropterys saligna* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 277 et in Arch. Mus. III. (1843) 466 (Martius Herb.); Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 72. — *Heteropterys parvifolia* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 277 et in Arch. Mus. III. (1843) 465. — *Heteropterys eglandulosa* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 24. — »Frutex erectus« (e Schwacke n. 7433) ramulis compressis ferrugineo-velutinis, ramis teretibus cinerascentibus lenticellisque crebris tuberculatis usque $^1/_2$ cm diametro, internodiis $^1/_2$—5 cm longis. Folia e basi acuta (s. raro obtusa) oblonga s. oblongo-obovata apice obtusa s. brevissime et obtuse acuminata s. etiam emarginata, usque 8 cm (rarissime usque 14 cm) longa et $3^1/_2$ cm lata, tenui-coriacea, novella utrinque ferrugineo-velutina, adulta supra (si excipias pilos quosdam incanos praecipue secundum nervos persistentes) glabrata lucidaque, subtus quoque eodem modo quo supra intricate reticulato-verruculosa, costa media sola prominente, nervis primariis vix magis quam secundarii tertiariique prominulis, et nunc glabrata opacaque (sicca saepius ferruginea), nunc ± ferrugineo-sericea s. -velutina, omnia serie glandularum parvarum in nervis secundum marginem ± revolutum impressa; petiolo crassiusculo puberulo 2—6 mm longo; floralia usque $1^1/_2$—$^1/_3$ cm minuta s. ad bracteas 4—2 mm longas reducta. Racemi vix ultra 4 cm longi 2—10-flori ad foliola bracteasve axillares et dispositi in paniculas $^1/_3$—$1^1/_4$ dm longas axillares terminalesque et saepius in paniculam ampliorem ramos terminantem congestas, pedunculis floriferis 6—1 mm, pedicellis 6—3 mm, bracteis floriferis ovatis s. ovalibus s. oblongis 2—3 mm, bracteolis ovalibus s. obovatis ± $1^1/_2$ mm longis. Flores ultra $1^1/_2$ cm diametro. Sepala ovato-lanceolata nunc eglandulosa 4 mm longa, nunc glandulas 8 oblongas $1^1/_2$—2 mm longas $2^1/_2$—3 mm superantia. Petalorum limbus denticulatus orbicularis (quinti basi cordatus)

5—6 mm, unguis ± 3 mm longus. Antherae apice (praecipue connectivo) piliferae. Styli apicis dorso plerique rotundi, rarius (in iisdem inflorescentiis) angulati s. breviter apiculati. Samarae (in var. γ. *saligna* tantum adhuc suppetentes) samaris *H. byrsonimifoliae* omnino simillimae, ferrugineae s. alutaceae, ala semi-obovata usque 3 cm longa et $1^1/_2$ cm lata.

a. Folia majora usque 8(—14) cm longa.

Var. α. **Jussieuana** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 46 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — *Heteropterys escalloniifolia* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 463. — Pedunculi floriferi 3—6, pedicelli 3—5(—10) mm longi; calyx 8-glandulifer; styli apicis dorso saepe rotundi, rarius acuti s. acuminati.

F. I. *typica* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 46 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — Folia subtus subglabrata.

S. Paulo (Wacket a. 1901: Itapetininga, 55 m). — Minas Geraes (Sellow s. n.; Pohl n. 245 [d 1504]: Barbacena, n. 315 und n. 2324 [d 1506]: Cormo; Ackermann; Schüch; Regnell III. 327 [18. X. 1847 und 23. IX. 1862] [*Het. eglandulosa* Skottsberg]: Caldas; Mosén n. 423 [*Het. eglandulosa* Skottsberg]: Ufer des Rio Verdinho bei Caldas; Hoehne n. 8399 [leg. Godoy]: Ouro Preto). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. 10. IX. 1902: Cuyabá). — Venezuela (Pittier Pl. venez. n. 183: Alrededores de Barquisimeto, Lara).

F. II. *elongata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 46. — Folia subtus glabrata lineari-oblonga usque 14 cm longa vix usque 3 cm lata; pedicelli ± 1 cm longi.

Goyaz (Pohl n. 2150 [*Het. saligna* e Griseb.: styli acuminati]: Cavalcante).

F. III. *affinis* (Juss.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 46. — *Heteropterys affinis* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 465. — Folia adulta subtus pube diutius persistente velutina s. sericea.

Goyaz (Glaziou n. 20761a). — Bahia (Martius obs. 1883 [IX. 1818] [stylis apicis dorso rectangulis]: Steppe bei Villa do Rio de Contas, und s. n.: Savanne bei Villa do Rio de Contas]; Blanchet n. 2760: Steppen um S. Francisco bei Utinga). — S. Paulo (Glaziou n. 10376 [stylis apicis dorso acutis s. subuncinatis]: Campos da Bocaina).

F. IV. *linearis* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — Folia linearia usque $1^1/_4$ dm longa et 1 cm lata.

Goyaz (Pohl n. 2019: Serra do S. Felis).

Var. β. **ochnifolia** (Juss.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 46. — *Banisteria ochnaefolia* Martius Herb. — *Heteropterys ochnaefolia* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 464. — Pedunculi floriferi 1—3 mm, pedicelli 4—6 mm longi; calyx eglandulosus; styli apicis dorso saepius apiculati.

F. I. Folia oblonga subtus canescenti-puberula.

Bahia (Martius IX. 1818: Höher gelegene Savannen zwischen Caiteté und Rio de Contas). — Piauhy (Martius s. n.: Hecken in höheren Regionen). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Herb. Zuccarini; Pohl s. n.).

F. II. Folia oblongo-obovata.

Minas Geraes (Claussen n. 81A und n. 223; Glaziou n. 14570: Serra de Ouro Branco).

b. Folia etiam maxima vix usque 5—6 cm longa et $2^1/_2$ cm lata, haud rara lanceolata, adulta utrinque glabrata (i. e. pilis perpaucis sparsis omissis).

Var. γ. **saligna** (Juss.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 46 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — *Heteropterys saligna* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 277 et in Arch. Mus. III. (1843) 466. — *Heteropterys parvifolia* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 277 et in Arch. Mus. III. (1843) 465. — Paniculae ramos terminantes; flores »sulfurei nitriodori« (e Schwacke n. 7433).

F. I. Styli apicis dorso rotundati s. obtusi.

Minas Geraes (Pohl n. 221; Widgren a. 1845; Regnell III. 327 [*Het. eglandulosa* Skottsberg]: Caldas und 11. XI. 1845: Jardim; Lindberg n. 235a p. p. [im

Herb. Brüssel] [*Het. eglandulosa* Skottsberg]: Caldas am Rio de Machado; Warming II. 1866: Serra de Piedade; Glaziou n. 20229: Serra da Piedade).

F. II. Styli apicis dorso acuti s. apiculati s. pediformi-uncinati.

S. Paulo (Severin n. 132 [*Het. eglandulosa* Skottsberg]). — Minas Geraes (Sellow III. it. B 1846 c 1317 [4. X. 1818] [*H. coerulea* var. *diversifolia* Griseb.]: Mo. de Tapanhuacanga; Lindberg n. 235a p. p. [*Het. eglandulosa* Skottsberg]: Ufer des Rio de Machado bei Boa Vista; Schwacke n. 7433: Ouro Preto). — Bahia (Martius s. n. [bracteis bracteolisque oblongis 2 mm, pedunculis floriferis 5—7 mm, pedicellis 6—8 mm longis]: Savannen bei Sincora).

F. III. *parvifolia* (Juss.) Niedenzu. — Folia ovata usque 3 cm longa $1^1/_2$ cm lata. Minas Geraes (Martius s. n.: Steppe der Serra de S. Antonio).

Subsectio B. *Coelolepis* Niedenzu.

Subsectio B. *Coelolepis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 46.

71. **H. grandiflora** Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 461; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 71; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 47. — *Heteropteris coriacea* Skottsberg p. p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 24. — »Arbor parva« (e Gardner) ramulis compressis rufo-subsericeis, ramis teretibus glabratis cinereis lenticellisque crebris scabris usque 4 mm diametro, internodiis $^1/_2$—4 cm longis. Folia ovata s. ovalia s. obovata s. ± oblonga, usque 11 cm longa et $5^1/_2$ cm lata, basi obtusa (s. quaedam rotunda s. subcordata), novella utrinque rufo-subsericea, adulta subglabrata supra nitida, subtus opaca, adulta coriacea, nervis majoribus subtus prominentibus, minoribus creberrimis supra parum, subtus magis prominulis subintricatis areolato-reticulata, subtus glandulis obsoletis nonnullis secundum marginem nervis impositis; petiolo crasso 2—5 mm longo; floralia ± sensim minuta usque ad bracteas $^1/_4$ cm longas. Racemi 2—10-flori $1^1/_2$—7 cm (pedunculo incl.) longi dispositi in paniculas folioliferas s. bracteiferas axillares terminalesque et in paniculam ± amplam terminalem congestas, bracteis bracteolisque ovatis $1^3/_4$—$2^1/_2$ mm longis. Flores $1^1/_4$—$1^3/_4$ cm diametro. Sepala ovato-lanceolata raro eglandulosa 5 mm longa, pleraque glandulas 8 oblongas $2^1/_2$—3 mm longas $2^1/_2$—3 mm superantia. Petalorum limbus denticulatus (anticorum e basi rotunda, posticorum e sagittato-cordata) orbicularis nunc ± 4, nunc 5—7 mm, unguis nunc 2, nunc 3, quinti 4 mm longus. Antherae ovales, connectivi parte inferiore atropurpurea glabra, superiore flavida pilifera. Pollen 27—36 μ diametro. Styli dorso apicis plerique acutanguli, rari rotundi s. breviter uncinati. Samarae ferrugineae puberulae paulo ascendentes: Nux ex areola ventrali ovato-suborbiculari ($4^1/_3 \times 3^2/_3$ mm diametro) semiovoidea 6—7 mm longa; ala paulo ascendens semi-obovata ultra $2^1/_2$ cm longa et ultra 1 cm lata, margine inferiore subdirecto, superiore ζ-formi-curvato i. e. basi in appendiculam rotundam 6 mm longam et 2 mm altam accrescente.

Var. α. **glandulifera** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 47. — Calyx 8-glandulosus; styli apicis dorso rotundi s. angulati.

Subvar. I. *pachypus* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 47. — Pedunculi floriferi usque 5 mm, pedicelli usque 7 mm longi, hi illique divaricati crassiusculi compressi $^1/_2$ resp. 1 mm diametro; bracteae bracteolaeque ovatae, flores $1^3/_4$ cm diametro.

F. I. *typica* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 47. — Folia ovata s. oblongo-ovata, utrinque obtusa s. rara apice breviter obtuseque acuminata, nunc margine plana (Gardner n. 2500 et n. 2501), nunc revoluta; styli apicis dorso acutanguli.

Ost-Peru (Tessmann n. 5135: Überschwemmungsgebiet des Itaya bei Iquitos). — Goyaz (Glaziou n. 20230: Zwischen Saiavelha und Sa. Luzia). — Piauhy (Gardner n. 2500 und n. 2501: Trockene, höhere Regionen [Chapadas]). — Minas Geraes (Pizarro n. 107). — Ceará (Löfgren n. 237: S. Felix).

F. II. *lanceolata* Niedenzu. — Folia pleraque lanceolata oblanceolatave (lat. : long. = 1 : 3—4); styli apicis dorso rotundi s. obtusi.

Minas Geraes (Bunbury: Gongo Soco).

Subvar. II. *stenopus* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 47. — Pedunculi floriferi 2—3 mm, pedicelli 3—5 mm longi, hi illique oblique ascendentes compressi vix $^1/_2$ resp. $^2/_3$ mm diametro; flores $1^1/_4$ cm diametro; folia obovata s. ovalia s. ± oblonga, obtusa s. breviter obtuseque acuminata, margine revoluta, usque 9 cm longa et ultra 5 cm lata; styli apicis dorso rectanguli.

Minas Geraes (Regnell III. 326 p. p. [*Het. coriacea* Skottsberg]: Uberava). — Goyaz (Burchell n. 7443 [*Het. suberosa* var. *Lessertiana* e Griseb.]: Zwischen Goyaz und Cavalcante; Glaziou n. 20761: Zwischen Saiavelha und Sa. Luzia). — Matto Grosso (Comm. Rondon n. 547 [leg. Kuhlmann]: Rio Arinos).

Var. *β.* **eglandulosa** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 47. — Calyx eglandulosus; styli apicis dorso breviter uncinati; folia oblonga s. oblongo-ovata, usque 11 cm longa et 5 cm lata, margine revoluta.

Espiritu Santo (Sellow II. it. n. 277 und n. 437: Zwischen Campos und Vittoria, n. 696 und n. 1059: Zwischen Vittoria und Bahia). — Minas Geraes (Regnell III. 326 p. p. [5. X. 1848] [*Het. coriacea* Skottsberg]: Uberava). — Ceará (Löfgren n. 361: Serra Ibiapada). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. 22. VIII. 1902: Cerrado bei Cuyabá). — Amazonas (Ule n. 8183: Rio Branco, Surumu, Serra do Mel).

?72. **H. Grisebachiana** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 48. — *Heteropteris reticulata* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 71 — neque *Het. reticulata* (Poir.) Niedenzu. — »Frutex metralis (e Gardner) ramis rufo-puberulis, junioribus compressiusculis, internodiis 5—8 cm longis, nodis partialibus prominulis et folii basin rotundatam complicatamque immediatim excipientibus, stipulis inconspicuis. Folia elliptico-oblonga 5—14 cm longa $2^1/_2$—$5^1/_2$ cm lata, aequaliter acutata, rigido-coriacea marginata, sicca supra nitida pallide rufescentia, subtus opaca discolora luteo-cinerea, utrinque pube minutissima (lentis ope tantum conspicua) obducta, arcunervia, mediano subtus crassiuscule prominulo, venis copiosis venularumque reti intricato utrinque arcte prominulis, glandulis subtus minutissimis suprabasilaribus v. sparsis aut nullis. Racemi laxiflori e summis axillis simplices (in specimine, quod exstat, unico) $2^1/_2$—$5^1/_2$ cm longi et stipitati, axi pedicellisque rufo-pubescentibus, his oppositis, utrinque 4—12 mm longis, laxe patentibus modice crassiusculis v. superne tenuibus, 4 mm supra basin articulatis, bracteolis 2 mm longis ovalibus patulis subtus rufo-pubescentibus bracteae conformibus. Calyx 4 mm fere altus extus rufo-pubescens intus glaber, segmentis ovato-oblongis obtusis apice revolutis glandulas 8 oblongas duplo superantibus. Petala calycem duplo superantia, lamina subrotunda inciso-denticulata. Staminum antherae glabrae, connectivo oblique incumbente pallido et ad punctum insertionis atro-maculato loculos arcuatos aequante. Styli glabri, stigmate compresso truncato uncinato. Samarae . . .

Pernambuco (Gardner n. 2795: Tal Sa. Rosa).«

73. **H. anoptera** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 459; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 70; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 48 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10; Pulle Enum. Pl. Surin. (1906) 469. — *Heteropterys coerulea* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 27 (nec Kunth Nov. gen. V. 126); Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 26. — *Heteropteris nervosa* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 24. — »Frutex usque 8 m (ex Hassler) scandens« (e Gardner atque e Schwacke n. 10096) s. »erectus« (e Schwacke n. 10095) s. »sub-3-metralis« (e Wullschlägel n. 56), ramulis compressis rufo-subsericeis, ramis teretibus glabratis rubiginosis s. schistaceis sublaevibus (lenticellis paucis) usque $^2/_3$ cm diametro, internodiis $^2/_3$—10 cm longis. Folia majora ovata, minora (s. in subvar. II. omnia) ovato-lanceolata lanceolatave, usque 11 resp. 15 cm longa et usque 7 resp. 6 cm lata, basi obtusa, apice pleraque ± obtuse acuminata, coriacea, utrinque jam novella vix puberula, adulta glaberrima et (subtus minus) lucida, utrinque areolato-reticulata nervis intricatis s. reticulatis (medio primariisque subtus prominentibus, ceteris subtus et omnibus supra prominulis); petiolo crasso obscuro glabro 4—8 mm longo; floralia abruptim minuta $1^1/_2$—$^1/_3$ cm longa. Racemi breves (pedunculo incl. $1^1/_2$—vix ultra 3 cm longi) corymbiformes flores perfectos 2—8

et sursum complures gemmas abortivas gerentes et dispositi in paniculas axillares saepe geminatas terminalesque et in paniculam superioris ordinis terminalem folioliferam congestas, pedunculis floriferis pedicellisque 3—4 mm longis. Flores $1^1/_4$ cm diametro. Sepala lanceolata nunc eglandulosa nunc glandulas 8 ovales $1^1/_4$—$1^1/_2$ mm longas $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm superantia. Petalorum limbus ± suborbicularis paulo crenulatus 3—4 mm, unguis 2—3 mm longus. Styli aequilongi apicis dorso rotundi s. angulati s. raro brevissime uncinati. Samarae »*Pisi* mediocris magnitudine, facie interna subconcava, lateralibus convexae et reticulato-venosae, supra extensae in alam fere pollicarem et semipollicem latam sursum et extrorsum vergentem basi subangustatam margine postico subrectilineam, curvilineam antico, extus (basi excepta) fere glabratam, intus medulla farctam.«

Var. *α.* **glandulifera** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 48 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — Calyx 8-glandulosus; folia intricato-nervosa.

Subvar. I. *ovata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. II. (1903) 48 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — Folia ovata brevissime (vix usque 4 mm) acuminata usque 11 cm, bracteae bracteolaeque ovato-rotundatae ± 2 mm longae.

F. I. Styli dorso apicis rotundati s. vix rectanguli.

Minas Geraes (Regnell III. 329 p. p. [2. und 14. IX. 1848] [*Het. nervosa* Skottsberg]: Wald bei Uberava; Schwacke n. 10095 und n. 10096: Serra do Lenheiro). — Goyaz (Gardner n. 3063: Feuchte Gebüsche bei Misiones de Duro).

F. II. Styli apicis dorso breviter uncinati.

Bolivia (Steinbach n. 1084: Campo do Monte, Prov. Buenavista, Dep. Sa. Cruz, n. 5057: Gebüsch der Pampasregion von Buenavista, n. 6654 und n. 6871: Buenavista, Prov. Sara, Dep. Sa. Cruz, 450 m). — Paraguay (Hassler n. 4688 und n. 4840: Gestrüpp bei V. Igatimi, n. 5043 und n. 5302: Gestrüpp bei Ipelui, Sierra Maracayu). — S. Paulo (Campos Novaes n. 630: Campinas). — Pernambuco (Gardner n. 2798 [n. 2793 im Herb. Wien]: Am Rio Preto bei Sa. Maria). — Franz.-Guayana (L'Héritier: Cayenne; Herb. Gabriel). — Niederl.-Guayana (Wullschlägel n. 56 p. p.: Paramaribo und Monica Bai). — Venezuela (Linden n. 229: Caracas; Pittier Pl. ven. n. 11501: Turmerito zwischen Caracas und Cua). — Colombia (H. H. Smith n. 1518 p. p.: Sa. Marta).

Subvar. II. *elongata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 49. — Et folia et bracteae bracteolaeque lanceolato-ovatae lanceolataeve, folia longius (1—2 cm) acuminata usque $1^1/_2$ dm, bracteae $2^1/_2$—$3^1/_2$ mm, bracteolae 2—$2^1/_2$ mm longae; styli apicis dorso acutanguli s. breviter acuminati.

Minas Geraes (Pohl n. 552 [d 1508]: S. João Baptista; Martius s. n.: Savannen bei Serro Frio; Regnell III. 329 p. p. [14. IX. 1848] [*Het. nervosa* Skottsberg]: Waldrand bei Uberava).

Subvar. III. *micrantha* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 49. — Flores vix 1 cm diametro; ceteris notis intermedia inter subvar. I et II.

Pará (Spruce VIII. 1850 [n. 766?]: Santarem).

Var. *β.* **eglandulosa** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 49 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — *Heteropterys eglandulosa* aut. p. p. — Calyx eglandulosus; folia reticulato-nervosa.

Subvar. I. *latifolia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 49 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — Folia, bracteae, bracteolae ovatae; styli brevissime uncinati.

Minas Geraes (Regnell III. 329 p. p. [16. und 20. XI. 1848]: Feuchte Stellen bei Uberava). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. n. 2325 [stylo antico apicis dorso rotundato]: Sa. Anna da Chapada). — Niederl.-Guayana (Wullschlägel n. 56 p. p.: Paramaribo). — Venezuela (Passarge und Selwyn n. 424: Botellas, Guayanagebiet). — Bolivia (Steinbach n. 3151: Buenavista).

Subvar. II. *lancifolia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 49 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — Folia, bracteae, bracteolae ± lanceolatae; styli dorso apicis acuti s. breviter acuminati.

Minas Geraes (Glaziou n. 18941: Savannen von Diamantina). — Bahia (Blanchet n. 3514 [*H. eglandulosa* aut.: Foliis minusculis]: Jacobine Moritiba). — Venezuela (Funck und Schlim n. 703: Cumana bei Caripe, 3000′; Passarge und Selwyn n. 496: Caura, Guayanagebiet).

74. **H. acutifolia** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 459; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 70; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 49 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — *Heteropteris coerulea* Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 226 p. p. — *Heteropteris anoptera* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 70 p. p.; Triana et Planchon in Ann. sci. nat. 4. sér. XVIII. (1862) 323. — *Heteropterys eglandulosa* Juss. p. p. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 27, *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 460. — ?*Banisteria orinocensis* Kunth*) Nov. gen. et sp. V. (1821) 125; De Candolle Prodr. I. (1824) 591; G. Don Gen. hist. I. (1831) 646. — *Heteropterys orinocensis* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 462. — Frutex »scandens« (e Gardner) s. »erectus« (e Martius) ramulis compressis rufo-subsericeis, ramis teretibus glabratis cinereis lenticellisque magnis grosse tuberculatis usque $^3/_4$ cm diametro, internodiis $^1/_4$—5 cm longis. Folia e basi acuta s. obtusa (s. rotunda s. subcordata) lanceolata s. lanceolato-oblonga, pleraque longe (usque 3 cm vel ultra) acuminata, usque $1^2/_3$ dm longa et 6 cm lata, rigido-coriacea, novella utrinque rufo-subsericea, mox glabrata, supra laevissima (exc. var. γ.) lucidaque, subtus nervis majoribus prominentibus minoribusque creberrimis prominulis intricate reticulata sublucida glandulisque nonnullis secundum marginem nervis impositis notata; petiolo ± crasso glabro 4—6 mm longo; floralia abrupte minuta ad foliola $1^1/_2$—$^1/_3$ cm longa s. bracteas. Racemi usque 16-flori, pedunculis floriferis pedicellisque subgracilibus 3—6 mm, bracteis bracteolisque ovatis vel lanceolatis usque $^2/_3$ resp. $^1/_3$ cm longis. Flores $1^1/_3$—$1^3/_4$ cm diametro. Sepala lanceolata nunc eglandulosa, nunc glandulas 8 ovales oblongasve $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm longas 2—3 mm superantia. Petalorum limbus ovato- s. obovato-suborbicularis crispulus crenulatus 4—6 mm, unguis 2—4 mm longus. Styli apicis dorso breviter uncinati. Samarae (in var. β. tantum notae) alutaceae, nuce magis opaca puberulae, ceterum glabratae, oblique ascendentes: Nux subhorizontalis ovoidea a lateribus valde compressa usque $^3/_4$ cm longa $^1/_2$ cm alta et parum ultra $^1/_4$ cm lata, loculo endocarpii processu destituto; ala a nuce geniculatim

*) *Banisteria? orinocensis* Kunth Nov. gen. et sp. (1821) 125. — »*B.* ramulis foliisque glabris oblongis acutis basi rotundatis coriaceis; racemis circiter 5, pedunculi communi terminali impositis. — Crescit in ripa fluminis Orinoci prope San Borja. ♄ Floret Majo. — Frutex scandens; ramis teretiusculis verruculosis purpureo-fuscis ramulisque glabris. Folia opposita petiolata oblonga acuta basi rotundata integerrima reticulato-venosa, nervo medio subtus prominente, coriacea glabra, supra satiate viridia et subnitida, subtus pallidiora, $3^1/_4$—$3^1/_2$ pollices longa, 14—16 lineas lata. Petioli semiteretes glabriusculi 2—$2^1/_2$ lineas longi pruinosi (?). Racemi 5 pedunculo terminali impositi 12—15 lineas longi, gemini oppositi, distantes et patentes, quintus terminalis, basi bracteati; pedunculo subangulato adpresso-puberulo subbipollicari; rhachibus compressis adpresso-pilosis ferrugineis. Flores suboppositi pedicellati, magnitudine floris *Potentillae argenteae*; pedicellis adpresso-pubescentibus ferrugineis, basi uni-, infra medium bibracteatis, $2^1/_2$ lineas longis; bracteis elliptico-oblongis obtusis externe pubescentibus $^2/_3$ lineas longis. Calyx hemisphaericus quinquepartitus externe tomentoso-pilosus ferrugineus; laciniis ovatis obtusiusculis erectis aequalibus, 4 basi exteriore biglandulosis, quinta eglandulosa; glandulis oblongis longitudinaliter adnatis carnosis glabriusculis. Petala 5 unguiculata orbiculata concava glabra flava subaequalia. Stamina 10 hypogyna, alterna breviora. Filamenta glabra inferne membranacea et connata persistentia. Antherae elliptico-subrotundae, basi emarginatae, apice subretusae, dorso affixae, biloculares glabrae, longitudinaliter interne dehiscentes. Ovarium subrotundo-trigonum adpresso-hirsutum triloculare; ovulum 1 in quolibet loculo pendulum medio hamato-reflexum. Styli 3 erecti filiformes glabri stamina aequantes. Stigmata truncata; juniora externe acuta et subuncinata. Fructus haud suppetit.

Vix hujus generis; an *Hiraeae* affinior? *B. ferruginae* Cav. tamen paulo similis.«

oblique ascendens oblique obovata usque $3^1/_2$ cm longa et $1^3/_4$ cm lata, margine inferiore minus, superiore magis curvato et hoc basi in appendiculam rotundam usque $^3/_4$ cm longam et vix 2 mm altam ascendente.

Fig. 31. *Heteropterys*, Subgenus *Euheteropterys*: *A—D H. africana* Juss.: *A* Habitus. *B* Flos. *C* Androeceum et gynaeceum. *D* Samara. — *E—J H. laurifolia* (L.) Juss.: *E* Panicula et folium. *F* Flos. *G* Androeceum et gynaeceum. *H* Fructus (samara antica aborta). *J* Samara (longitrorsum secundum medianam secta). — *K H. longifolia* (Sw.) Niedenzu: Samara.

Var. *α.* **typica** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 50 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — *Heteropterys acutifolia* Juss. — Calyx 8-glandulifer.

F. I. Bracteae bracteolaeque ovatae 2—4 resp. 2 mm longae; flores $1^1/_2$—$1^1/_3$ cm diametro.

S. Paulo (Glaziou n. 10377 [glandulis calycinis partim ± obsoletis]: Campos da Bocaina). — Minas Geraes (Sellow III. it. B 1834 c 1298: Corregos [16. VIII. 1818] und Comargos [*H. coerulea* Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 226: *H. anoptera* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 70]; Weddell n. 953; Regnell III. 328: Uberava; Warming 26. X. 1863 [*H. anoptera* Griseb.]). — Amazonas-Venezuela (Koch-Grünberg n. 63 p. p.: S. Fernando do Atabapo). — Ins. Margarita (Miller und Johnston n. 46 [*H. laurifolia*]; Johnston n. 54 [*H. laurifolia*]). — Colombia (H. H. Smith n. 1518 p. p.: Sa. Marta).

F. II. Bracteae bracteolaeque ovato-lanceolatae s. lanceolatae usque $^2/_3$ resp. $^1/_3$ cm longae; flores usque $^3/_4$ cm diametro.

Minas Geraes (Pohl n. 3422 [d 1486]: Faz. Farado am Rio Farado; Claussen s. n.; Glaziou n. 13612 und n. 13614 p. p. [*H. eglandulosa*]: Minas do Arrassuahy). — Pará (Spruce VIII. 1850: Santarem). — Venezuela (Koch-Grünberg B. 63 p. p.: S. Fernando do Atabapo). — Colombia (Schlim n. 286 [*H. anoptera* Triana et Planchon]: Ocaña, 4000′).

Var. *β.* **eglandulosa** (Juss.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 50 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — *H. eglandulosa* Juss. p. p. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 27, *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 460. — Bracteae lanceolato-ovatae lanceolataeve acutiusculae usque $^2/_3$ cm longae; calyx eglandulosus.

S. Paulo (Severin n. 132: Campinas; Comm. geogr. e. geol. n. 386 [leg. Löfgren]: Wald bei Itapetininga, n. 958 [leg. Löfgren]: Cerrado bei Araraguara, n. 1419 [leg. Löfgren]: Capoeira bei S. José do Rio Pardo, und s. n. [leg. Padre Russel 20. X. 1897]; Ytu; Wacket a. 1902: Sorocaba; Secç. Bot. Mus. Paulista n. 12891 [leg. Hoehne]: Barranca von Pirapora). — Rio de Janeiro (Glaziou n. 13590: Nova Friburgo). — Minas Geraes (Martius n. 1795: Kühlere Stellen an Quellen bei Chapada de Paranan; Warming n. 9 [30. VII. und 17. X. 1863 und 30. IX. 1864: Lagoa Santa; Glaziou n. 13613: Campos do Minas Geraes, und n. 15866: Mendanha, Distr. Diamantina). — Goyaz (Gardner n. 3061: Wälder bei Misiones de Duro). — Amazonas (Ule n. 6036: Insel Xiparu). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Herb. Link; Newman). — Peru (Ruiz: Vitoc). — Colombia (H. H. Smith n. 1520 [*Heteropteris eglandulosa*]: Sa. Marta, 800′).

Subsp. b. ***Lindeniana*** (Juss.) Niedenzu. — *Heteropterys Lindeniana* Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 457. — Rami lenticellis crebris minutis tuberculati. Folia lanceolato-oblonga apice obtusa, 3—7 cm longa 1—$2^1/_3$ cm lata, subtus praeter glandulas marginales ± abortivas 2 maculis glanduliformibus notata; petiolo subgracili 3—5 mm longo. Racemuli 4—10-flori. Glandulae calycinae ± evanidae.

Yucatan (Linden s. n.: »Acalche« genannte Wälder).

75. **H. suberosa** (Willd.) Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 229 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 68; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 50 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10; Pulle Enum. Pl. Surin. (1906) 469. — *Banisteria suberosa* Willd. Herb. n. 8885; Steud. Nom. ed. 2. I. (1840) 184; Small in N. Amer. Fl. 25. II. (1910) 137. — ?*B. eglandulosa* DC. Prodr. I. (1824) 590; G. Don Gen. hist. I. (1831) 646. — *Heteropterys Lessertiana* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 462. — *H. Candolleana* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 463. — *H. nervosa* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 26, *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 461. — Liana s. »arbuscula usque 8 m alta« (ex Herzog) ramulis compressis rufo-subsericeis, ramis (junioribus angulatis, deinde) teretibus glabratis cinereis s. schistaceis lenticellisque ± crebris magnitudine mediocribus tubercu-

latis, vetustioribus cortice suberoso usque $^1/_2$ cm diametro, internodiis $^1/_2$—10 cm longis. Folia e basi obtusa s. rotundata (s. raro acuta) obovata (s. raro ovata) s. ± oblonga lanceolatave acuminata, usque $2^1/_2$ dm longa et 9 cm lata, margine vix revoluta, chartaceo- s. raro firmo-coriacea, novella utrinque ± rufo-subsericea, supra mox glabrata lucidaque, subtus pube minutissima et vix lente conspicua pulverulento-sericea, nervis utrinque prominulis (resp. majoribus subtus valde et acute prominentibus) intricata et subtus glandulis paucis secundum marginem nervis impositis impressa; petiolo ± crasso $^1/_3$—$^2/_3$ cm longo; floralia abruptim in foliola $1^1/_2$—$^1/_2$ cm longa minuta s. in bracteolas lanceolatas $^2/_3$—$^1/_3$ cm longas reducta. Racemi dispositi in paniculas axillares (s. etiam terminales), pedunculis floriferis pedicellisque crassiusculis 1—2 mm resp. 2—4 mm, bracteis bracteolisque ovatis s. ± lanceolatis acutis s. acuminatis 3—5 resp. $2^1/_2$—3 mm longis. Flores $1^1/_2$ cm diametro. Sepala ovata s. ± lanceolata nunc eglandulosa ultra 4 mm longa, nunc glandulas 8 ovales s. oblongas 1—3 mm longas 2—$2^1/_2$ mm superantia. Petalorum limbus obovatus s. ovalis s. ovatus (quinti basi sagittatus) 4—6 mm, unguis 2—$3^1/_2$ mm longus. Styli dorso apicis longe (± $^1/_2$ mm) uncinati. Samarae rufo-subsericeae: Nux horizontalis a lateribus valde compressa $^2/_3$ cm longa, 4 mm alta, vix ultra 2 mm lata; ala subsemiobovata fere 4 cm longa et $1^1/_2$ cm lata, margine inferiore parum arcuato et angulo obtuso a nuce oblique ascendente, superiore ζ-formi, appendicula basali rotunda $^2/_3$ cm longa et 2 mm alta nucem superante.

Var. α. **Lessertiana** (Juss.) Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 69; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 50 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 11; Pulle Enum. Pl. Surin. (1906) 469. — *Heteropterys Lessertiana* Juss. *Malp.* Syn. et in Arch. Mus. III. (1843) 462. — Calyx glandulifer.

Bolivia (Herzog n. 646: Uferwälder am Pirai-Fluß bei Sa. Cruz). — Peru (Ule n. 6706: Wald bei Tarapoto, Dep. Loreto; Weberbauer n. 1840: Lichter Wald bei La Merced im Tale Chanchamayo, 1000 m). — Amazonas (Martius s. n.: Wälder bei Barrado; Poeppig n. 2892: Waldränder bei Ega). — Matto Grosso (Comm. Rondon n. 4549 [leg. Hoehne]: S. Luiz de Caceres). — Maranhão (G. Don n. 84). — Minas Geraes (Claussen n. 537 [im Herb. Stockholm]: Glaziou n. 13614 p. p.: Minas de Arassuahy). — Französ.-Guayana (Poiteau: Cayenne). — Niederländ.-Guayana (G. F. W. Meyer n. 314: Essequibo; Lindley: Gujava; Hostmann n. 224: Surinam, n. 1107 p. p. und n. 1139; Kappler n. 65, n. 1710: Unterlauf des Surinam, und n. 2122: Lavafluß; Wullschlägel n. 858: Ober-Surinam, und n. 1323: Gebiet von Pará; Unbek. Sammler n. 1184: Joden Savanna am Surinamflusse; Pulle n. 453 und n. 494). — Brit.-Guayana (Rob. Schomburgk I. 729: Pirara, und II. 726). — Venezuela (Linden n. 276). — Colombia (H. H. Smith n. 1518 p. p. und n. 1519: Sa. Marta). — Trinidad (Sieber n. 322). — S. Vincent (Gould [*H. Lindeniana* Griseb.]).

Var. β. **Candolleana** (Juss.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. II. (1903) 51 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 11; Pulle Enum. Pl. Surin. (1906) 469. — *Heteropterys Candolleana* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 463. — *H. nervosa* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 26 et in Arch. Mus. III. (1843) 461. — *Banisteria Spixiana* Martius Herb. ex Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 463. — Calyx eglandulosus.

Bolivia (Herzog n. 267: Pampa bei Yaguaru, Misiones de Cuarayus; Buchtien n. 1820: Wälder von Charopampa bei Mapiri, 570 m; Steinbach n. 6506: Gebüsch am Rio Palacios, 400 m, Prov. Sara, Dep. Sa. Cruz). — Peru (Spruce a. 1855—1856 [*H. eglandulosa*]: Tarapoto; Tessmann n. 3578: Regenwald bei Iquitos, und n. 5539: Colon). — Amazonas (Martius s. n.: Wälder bei Managueri; Spruce n. 1940 [*H. platyptera*]: Zwischen Barcellos und S. Isabel; Comm. Rondon n. 5205 [leg. Hoehne]: S. Manoel). — Matto Grosso (Manso und Lhotzky n. 48 [*H. nervosa*]: Cuyabá). — Bahia (Martius s. n. [*H. nervosa*]: Catingas bei Sincora und Maracas). — Pará (Hoffmannsegg s. n.). — Französ.-Guayana (Martin; Sagot n. 1220: Mana). —

Niederl.-Guayana (Hostmann und Kappler s. n. und n. 1107 p. p.; Kappler n. 1107a; Focke n. 378: Bergendal; Pulle n. 431). — Brit.-Guayana (Rob. Schomburgk II. n. 295: Pirara; Rich. Schomburgk n. 360: Essequibo, n. 500: Taito, und n. 1099).

76. **H. laurifolia** (L.) Juss. *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 458; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 51 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 11; Fawcett et Rendle Fl. Jamaica IV. (1920) 232. — *Banisteria laurifolia* L. Sp. pl. 2. ed. I. (1762) 611; Miller Gard. Dict. VIII. (1768) Fol. Hh n. 5; Aublet Hist. pl. Gui. I. (1775) 466; Lamarck Encycl. méth. Bot. I. (1783) 367; Cavanilles Diss. IX. (1790) 430; De Candolle Prodr. I. (1824) 589; Sprengel Syst. II. (1825) 387; G. Don Gen. hist. I. (1831) 644; Small in N. Amer. Fl. 25. II. (1910) 137. — *B. benghalensis* L. p. p. Sp. pl. I. (1753) 427. — *B. coerulea* Lamarck Encycl. méth. Bot. I. (1783) 367; Cavanilles Diss. IX. (1790) 421, t. 243; Sprengel Syst. I. (1825) 387. — *Heteropterys coerulea* Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 126; De Candolle Prodr. I. (1824) 591; G. Don Gen. hist. I. (1831) 646; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 458. — *Malpighia dubia* Cavanilles Diss. VIII. (1789) 413, t. 242; De Candolle Prodr. I. (1824) 578. — *Heteropterys floribunda* Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 128; De Candolle Prodr. I. (1824) 592; G. Don Gen. hist. I. (1831) 647; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 456; Triana et Planchon in Ann. sci. nat. 4. sér. XVIII. (1862) 324. — *H. longifolia* Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 128; De Candolle Prodr. I. (1824) 592; G. Don Gen. hist. I. (1831) 647; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 457. — *Banisteria macradena* De Candolle Prodr. I. (1824) 590; Sprengel Syst. II. (1825) 388; G. Don Gen. hist. I. (1831) 646. — *B.* ? *pubiflora* De Candolle Prodr. I. (1824) 591; G. Don Gen. hist. I. (1831) 646. — *B. paniculata* Moc. et Sesse e DC. Prodr. I. (1824) 591. — *B. lancifolia* West e Schlechtd. in Linnaea IV. (1829) 81. — *Byrsonima stigmatophorus* Ch. et Schl. in Linnaea X. (1836) 241. — Liana »usque 20 m scandens« (ex Eggers n. 2407) ramulis compressis rufo-velutinis, ramis teretibus glabratis incanis lenticellisque scabris usque $^3/_4$ cm diametro, internodiis $^1/_2$—5 cm longis. Folia e basi acuta s. obtusa oblonga s. ± lanceolata s. ovata obovatave, apice pleraque acuminata, usque 16 cm longa et 7 cm lata, margine subplana, utrinque novella rufo-velutina, adulta glabrata et paulo (supra magis) lucida, nervis utrinque — praecipue subtus — prominulis (resp. primariis subtus prominentibus) intricata, eglandulosa s. raro subtus glandulis paucis obsoletis instructa; petiolo crassiusculo s. crasso usque 1 cm vel ultra longo; floralia abruptim valde minuta conformia petiolata $1^1/_2$—$^1/_2$ cm longa s. in bracteas reducta. Racemi plerique vix ultra 10-, rami usque 20-flori rufo-velutini dispositi in paniculas folioliferas s. bracteiferas axillares terminalesve raro ultra $1^1/_4$ dm longas, pedunculis floriferis 1—$2^1/_2$ mm, pedicellis 3—5 mm, bracteis lanceolatis s. ovato-lanceolatis s. ovato-acutis 3—5 mm, bracteolis ovatis 2—$2^1/_2$ mm longis. Flores 1—$1^1/_2$ cm diametro. Sepala lanceolata nunc eglandulosa 3—$3^1/_2$ mm longa, nunc glandulas 8 oblongas $1^1/_4$—2 mm longas 2 mm superantia. Petalorum limbus ovatus s. cordatus s. ± orbicularis paulo crenulatus 3—4 mm, unguis 2—3(—4) mm longus. Stamina antheris glaberrimis, connectivo atropurpureo, stylo antico (resp. sepalo eglanduloso) oppositum omnium ± longissimum, praesertim distincte longius quam 2 stylis lateralibus opposita. Styli nunc inter se aequales, nunc anticus posticis longius uncinatus necnon paulo longior. Samarae dense velutinae rufae (resp. siccae alutaceae): Nux a lateribus lentiformi-compressa 6—8 mm longa, areola ventrali ovata usque 7 mm alta et 5 mm lata; ala horizontalis s. paulo ascendens $2^1/_2$—4 cm longa et 1—$1^3/_4$ cm lata, supra basim constricta et inde oblique ovata s. obovata s. semiobovata, margine inferiore ± directo s. paulo curvato, nunc ± horizontali, nunc paulo ascendente, superiore ζ-formi et basi in appendiculam nunc triangulari-acutam, nunc rotundatam s. obtuse rostratam 1—$2^1/_2$ mm altam producto; semina saepius 2- s. 3- embryonifera. — Fig. 5*C* und Fig. 31*E*—*J*.

Var. *α.* **mexicana** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 51 et in Verz.

Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 11. — Folia chartacea s. tenuicoriacea oblonga usque 16 cm longa et vix 6 cm lata, utrinque acuta s. apice acute et longiuscule acuminata, margine ± undulata; bracteae lanceolatae usque $^1/_2$ cm longae; adelphiarum lateralium stamen medium duobus ceteris brevius ac vix crassius; styli plerique distincte uncinati.

Subvar. I. *floribunda* (Kunth) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. II. (1903) 51 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 11. — *Heteropterys floribunda* Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 128; De Candolle Prodr. I. (1824) 592; G. Don Gen. Hist. I. (1831) 647; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 456. — Calyx eglandulosus.

F. I. Styli dorso apicis tantum acuti s. breviter uncinati.

Costa Rica (Herb. Inst. costaric. n. 13968 [im Herb. Berlin] [leg. Tonduz] bzw. n. 13869 [im Herb. Wien und Herb. Delessert]: Nicoya). — Guatemala (J. D. Smith n. 1995: Escuintla, 1100′). — Mexico (Pavon n. 925; Bourgeau n. 2282 p. p. und n. 2322: Cordova; Langlassé n. 158: Sandstellen bei La Orilla, 25 m).

F. II. Styli (praecipue anticus) dorso apicis ± longe uncinati.

Nicaragua (Oersted III. 1847: Zwischen Sapoa und Tortuga; Wright n. 6 [*H. Lindeniana* e Grisebach]). — Honduras (J. D. Smith n. 5169 [leg. Thieme]: S. Pedro Sula, Dep. Sa. Barbara, 800′). — Mexico (Humboldt: Venta del Exido, 400 m; Karwinski [*Byrsonima stigmatophorus* Schlchtd.]: Tehuantepec, Oaxaca; Linden n. 1045 und a. 1840: Teapa; Galeotti s. n.: Juchatengo und Tututepeque, und n. 4339 p. p.: Cordilleren von Vera Cruz; Jürgensen n. 19: Zuchatengo, Staat Oaxaca; Seler n. 2022: Flußwälder zwischen Tapana und La Junta, Distr. Tonala, Staat Chiapas). — Yucatan (Linden n. 917 [*Heteropterys Lindeniana* Juss.]).

Subvar. II. *longifolia* (Kunth) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. II. (1903) 52 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 11. — *Heteropterys longifolia* Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 128; De Candolle Prodr. I. (1824) 592; G. Don Gen. Hist. I. (1831) 647; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 457. — Calyx 8-glandulosus; styli distincte et fere semper ± longe uncinati.

Colombia (Sonntag n. 28: Castañal). — Costa Rica (J. D. Smith n. 6986 = Herb. Inst. costaric. n. 10015 [leg. Tonduz]: S. Domingo de Golfo Dulce, Comarca de Puntarenas; Herb. Inst. costaric. n. 14148 [leg. Pittier]: S. Mateo). — Nicaragua (Oersted: Grenada). — Guatemala (J. D. Smith n. 3268 [leg. Heyde und Lux]: S. Miguel Uspantan, Dep. Quiché, 6000′, und n. 3269: Jojabaj, Dep. Quiché, 4500′; Standley n. 24661: Quirigua, Dep. Izabal, 75—225 m). — Mexico (Humboldt: Mexico, 2200 m; Allaman a. 1832; Mairet de la Chaudefonds a. 1833; Hänke: Acapulco; Wawra n. 892: Passo Majo; Bourgeau n. 2282 p. p.: Cordoba; Seler n. 3432: Barranca de Beltran am Abhang des Colima, Staat Jalisco; Langlassé n. 88: Am Flusse Espiritu Santo, 550 m, und n. 822: Am Flusse Tecpan, 300—900 m).

Var. *β.* **antillana** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. II. (1903) 52 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 11; Urb. Symb. Antill. IV. (1905) 329, VIII. (1920) 335. — Folia firmo-coriacea ovata s. obovata s. ovato-lanceolata s. ± oblonga, usque 22 cm longa et 10 cm lata, basi nunc acuta, nunc obtusa, apice obtusiuscula s. obtuse et plerumque breviter acuminata; bracteae ± late ovatae, apice acutiusculae s. acuminatae usque 4 mm longae; calyx 8-glandulosus; adelphiarum lateralium stamen medium duobus ceteris distincte crassius ac subaequilongum; styli 2 postici dorso apicis obtusi, anticus distincte acuminatus s. ± uncinatus. — »Bergajo de toro« Cubens. (ex Ekman).

Cuba (Herb. Jamain; Poeppig a. 1822: An Wegen bei Lemonal; Herb. Zuccarini; Santos-Burat und Bordier a. 1825: Havanna; Ramon de la Sagra a. 1825, n. 31 [a. 1829], n. 283 und n. 285: Havanna; G. Don: Havanna; Rugel n. 400: Am Flusse S. Juan; Wright n. 92: Monte Verde, Ost-Cuba; Combs n. 113: Cieneguita, Distr. Cienfuegos, Prov. Sa. Clara; Herb. de Cuba Est. centr. agr. n. 709, n. 769 und n. 836 [leg. van Hermann]: Herradura, Prov. Pinar del Rio, n. 1026 [leg. Wilson]:

Mazorra, Prov. Habana, und n. 1743 [leg. Wilson]: Zwischen Candelaria und Artemisa, Prov. Pinar del Rio; New York Bot. Gard. Explor. Cuba n. 1452 und n. 1529 [leg. Shafer]: Zwischen Holguin und Cacocum; Ekman 7. V. 1914: Gesträuch bei Laguna de Castellanos, Havana; Ekman III. It. Regnell n. 1408: Laguna bei Santiago, Prov. Oriente, n. 2954: Guantánamo, Novaliches bei Rio Guaso, Prov. Oriente, n. 4087: Baracoa am Flusse Macaguanigua, Prov. Oriente, n. 4951 und n. 6158: Gesträuch von Bayate am Rio Cauto bzw. Rio Jagua, Prov. Oriente, n. 9635: Gesträuch bei Palmarito de Canto, Prov. Oriente). — Jamaica (Swartz; Dancer; Bertero V.—VI. 1821; Poiteau [Herb. Jussieu: *H. coerulea* Juss.]; Brown; Herb. Portenschlager: Gesträuch; Hartweg n. 1534; Alexander a. 1850; March; Herb. Bot. Dep. n. 5740 [leg. Harris]: Mt. Mansfield, 800′, n. 5819 [leg. Harris]: Felsige Hügel bei Belle Vero, 1000′, n. 5820 [leg. Harris]: Bardowie, 1800′, n. 6738 [leg. Thompson]: Providence Road, n. 8010 [leg. Thompson]: Tom's River n. 8519 [leg. Harris]: Hope Road, n. 8597 [leg. Harris]: Grove Bridge, n. 9850 [leg. Harris]: Black River, und n. 11773 [leg. Harris]: Grove bei Hope). — Haiti (Bertero n. 286; Poiteau s. n. und n. 93; Schomburgk a. 1837; Mayerhoff n. 89 [a. 1856] und a. 1859; Ritter n. 820 [*Malpighia coriacea*: Herb. Portenschlager u. Herb. Endlicher]; Prenleloup n. 66: Boca de Quiabon; Eggers n. 2407: Zwischen Santiago und Puerto Plata bei Palmarejo, 200 m, n. 2407b: Bajabonico bei Llano de Perez, 100 m, 2407c: Wälder am Mameyes-Fluß bei Puerto Plata, n. 2407d: Wald am Berge Isabel de la torre, 300 m, und n. 2453b: Wälder bei Rio Muñoz; Buch n. 787: Gonaïves; Christ n. 2123: Sa. Suzanna, 360 m; New York Bot. Gard. Pls. Hayti n. 1519 [leg. Nash und Taylor]: Gonaives, und n. 1639 [leg. Nash und Taylor]: La Brande; New York Bot. Gard. W. Ind. Explor. n. 3715 [leg. Rose]: S. Pedro de Macoris; Ekman Hn. 461: Republ. Haiti, und Hn. 6108: Gebüsch auf Morne Vaillecite, Massif des Cahos; Abbott Pl. Domin. Rep. n. 731: Cotay, Prov. de la Vega, 300 m). — Puertorico (Rohr; Bertero n. 93 [Balbis mis. a. 1822: *Banisteria Leona*?]; Schwanecke; Krug n. 149: Mayagüez, und n. 169: Añasco; Eggers n. 646 [*Stigmatophyllon diversifolium*]: Rio Grande, und a. 1881: Rio Blanco bei Naguabo; Stahl n. 160 und n. 574: Wüste Plätze und Gesträuch bei Bayamon; Sintenis n. 101: Wälder bei Mayagüez, n. 101b: Bach Quebrada de Oro bei Mayagüez, n. 459: Oberes Flusstal bei Maricao, n. 1318b: Bergwälder bei Fajardo, n. 1558 [»Bejuco de buey«] und n. 1559: Zwischen den Bergen Mavi und Jimenes, Sierra de Luquillo, n. 1693: Fuß des Berges Mula bei Fajardo, n. 2454b: Kalkfelsen von Cayuco bei Utuado, n. 3286: Berg Calabaza bei Coamo, n. 3809: Strandgesträuch von Laguna bei Guanica, n. 4722: Wälder am Flusse von Coral viejo bei Ponce, n. 4802: Gesträuch am Flußufer bei Peñuelas, n. 4902: Strandgebüsch von Peñon bei Guayanilla, n. 5006: Peñuelas, n. 5068: Punta de la Tuna bei Maunabo, n. 5548: Wälder am Rio grande bei Aguado, und n. 6818: Gesträuch um Francés bei Morovis; Heller n. 4406: Mayagüez, 100′). — S. Croix (Moll [comm. Rohr: *H. coerulea* im Herb. Brüssel]). — Westindien (ohne genauere Angabe) (Rohr n. 56 und s. n.; Ryan; West; Herb. Vahl; Herb. Pollart de Canidri; Herb. Jacquin f.).

Sectio 4. **Pachypterys** Niedenzu.

Sectio 4. *Pachypterys* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 53.

77. **H. longifolia** (Swartz) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 53 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 11. — *Banisteria longifolia* Swartz Prodr. (1788) 75 et Fl. Ind. occ. II. (1800) 856; De Candolle Prodr. I. (1824) 590; Sprengel Syst. II. (1825) 388; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 138. — *Heteropterys platyptera* De Candolle Prodr. I. (1824) 592; G. Don Gen. hist. I. (1831) 647; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 455 p. p. — *Banisteria macrocarpa* Pers. Ench. I. (1805—1807) 507; De Candolle Prodr. I. (1824) 590; G. Don Gen. hist. I. (1831) 675. — *B. magnoliaefolia* Desvaux in Hamilton Prodr. Ind. occ. (1825) 40. —

B. brachiata Sprengel Syst. II. (1825) 387. — Liana ± ampla, ramulis compressis s. angulosis rufo-subsericeis, ramis teretibus glabratis lenticellisque tuberculatis usque $^2/_3$ cm diametro, internodiis $^3/_4$ dm longis. Folia oblonga pro genere maxima usque 4 dm longa usque $1^2/_3$ dm lata, acumine usque 4 cm longo, margine revoluta, nervis primariis utrinque 6—9; petiolo crasso usque $1^1/_2$ cm longo; floralia usque $^1/_2$ cm minuta. Racemi usque $2^1/_2$ dm (incl. pedunculo) longi usque 40-flori, rhachide alte canaliculata, pedunculis floriferis crassiusculis s. crassis ($^2/_3$—$1^1/_3$ mm diametro) striatis 2—3 mm, pedicellis 2—5 mm, bracteis lanceolatis s. ovato-lanceolatis ± acuminatis 4—5 mm s. quidem ovato-acutis 3—4 mm, bracteolis ovato-obtusis s. -rotundatis 2—4 mm longis. Flores 1—$1^1/_4$ cm diametro. Sepala ovato-lanceolata s. lanceolata glandulas 8 ovales s. oblongas 1—$2^1/_2$ mm longas $2^1/_4$—1 mm superantia. Petala valde reflexa, ungue semiorbiculari redunco 2—$3^1/_2$ mm, quinti ± directo usque 4 mm, limbo cordato-ovato crenulato 3—4 mm longo. Samarae ± cultriformes. — Fig. 31*K*.

Var. *α.* **borealis** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 53. — Styli dorso apicis paulo ac vix in uncum s. potius in angulum acutum producti ac fere inclusi, sicut stamina. Samarae ala cultriformis oblique arcuatim adsurgens usque $4^1/_2$ cm longa et $1^1/_2$ cm lata, margine superiore rotundato-appendiculato, inferiore ascendente.

Puertorico (Herb. Ventenat). — Guadeloupe (Isert a. 1787; Bertero n. 34 bzw. 834; Nyst n. 296; Duchassaing; Duss n. 3377 [»Liane Caco«]: Pigeon). — Dominica (Imray; Ramage; Nicholls n. 60; Eggers n. 730 und n. 1062: Schattige Wälder von Sugar loaf bei Prince Ruperts). — Martinique (Plée; Hahn n. 717). — Sa. Lucia (Ramage 10. IV. 1888). — Westindien (ohne genauere Angabe) (Richard; Pursh n. 80 im Herb. Ac. N. Sc. Philadelphia).

Var. *β.* **martinicensis** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 54 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 11. — Styli dorso apicis distincte ± pediformi-uncinati et paulo exserti, sicut stamina interna — praecipue 3 antica. Samarae ala (± in eodem specimine) a var. *α. borealis* in speciem sequentem transiens.

Martinique (Isert a. 1787 [*Banisteria longifolia*]; Herb. Hornemann; Herb. Reichenbach f.; Terrasson; Duss n. 169). — S. Vincent (Smith n. 1549). — Guadeloupe (Swartz).

78. **H. reticulata** (Poir.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 54 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 11; Pulle Enum. Pl. Surin. (1906) 469; Fawcett et Rendle Fl. Jamaica IV. (1920) 233. — *Malpighia reticulata* Poiret in Encycl. méth. Bot. Suppl. IV. (1816) 8; Sprengel Syst. II. (1825) 383. — *Byrsonima reticulata* De Candolle Prodr. I. (1824) 581; G. Don Gen. hist. I. (1831) 637. — *Banisteria reticulata* Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 138. — *B. multiflora* De Candolle Prodr. I. (1824) 589; G. Don Gen. hist. I. (1831) 645. — *Heteropterys multiflora* Hochreutiner in Bull. N. York Bot. Gard. VI. (1910) 277. — *H. platyptera* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 455 p. p.; Triana et Planchon in Ann. sc. nat. 4. sér. XVIII. (1862) 323. — »Arbor vel frutex humilis« (e Sonntag n. 38) s. liana, ceterum eodem habitu, quo *H. longifolia*. Folia basi obtusa s. rotundata. Bracteae lanceolatae saepe longe et acute acuminatae usque 3—4 cm longae s. ovato-acutae usque $1^1/_4$ cm, bracteolae ovatae 2—6 mm longae. Flores $1^1/_4$—$1^3/_4$ cm diametro. Sepala lanceolata glandulas oblongas $1^1/_2$—3 mm longas $1^1/_2$—3 mm superantia. Petalorum limbus late ovalis usque 5—6 (quinti saepius basi glanduloso-fimbriatus 3—4) mm, unguis 2—3 mm longus. Styli modice curvati. Samarae ala $3^1/_2$ cm longa et $2^1/_2$ cm lata; nux usque 2 cm longa, 1 cm alta et $^2/_3$ cm lata.

Jamaica (Herb. Bot. Dep. n. 9753 [leg. Harris]: Am Black River). — Colombia (Triana: Isthm. de S. Pablo, Prov. Choco, 100 m; Sonntag n. 38: Castañal). — Brit.-Guayana (Rich. Schomburgk n. 82 und n. 1517: Am Baramaflusse; Jenman n. 5244: Mayaruni, und n. 7663). — Niederl.-Guayana (Herb. Vahl; Hostmann und Kappler n. 205 [368]; Hostmann s. n. und n. 531; Kegel n. 704: Waldränder bei Paramaribo; Wullschlaegel n. 916: Am Saramacca). — Französ.-

Guayana (L'Héritier; Perrottet a. 1820; Poiteau; Herb. Gabriel; Herb. Jussieu: Cayenne; Martin; Sagot n. 93: Karouany; Leprieur n. 306; Mélinon a. 1863 und a. 1864; Jelski s. n.: Cayenne). — Amazonas (Poeppig n. 2645 [*Banisteria grandis*]: Ega). — Para (Hoffmannsegg s. n.).

79. **H. africana** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 456; Hooker f. Niger Flora (1849) 246; Oliver Fl. trop. Afr. I. (1868) 276; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 54 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 11. — *Banisteria Leona* Cavanilles Diss. IX. (1790) 424, tab. 247 (excl. fructu ad *Acridocarpum* pertinente); De Candolle Prodr. I. (1824) 589; Sprengel Syst. II. (1825) 387; G. Don Gen. hist. I. (1831) 645. — *Heteropterys Jussieui* Hooker f. Niger Flora (1849) 246. — Frutex scandens vel »arbor« (e Preuss) ramulis ± compressis rufo-subsericeis, ramis teretibus glabratis rufo-cinereis lenticellisque magnis grosse tuberculatis usque 4—5 mm diametro, internodiis 2—6 cm longis. Folia e basi rotunda s. ± cordata ovato- s. ovali- s. obovato-oblonga, usque $2^1/_4$ dm longa et 1 dm lata, margine revoluta, nervis primariis utrinque 6—10, acumine $^1/_4$—$1^1/_2$ cm, petiolo $^1/_2$—1 cm longo. Racemi usque 2 dm (pedunculo incl.) longi usque 30-flori axillares terminalesque, plerique solitarii, rarius pauci in paniculas bracteiferas dispositi, pedunculis cujusque ordinis canaliculatis, floriferis 3—5, pedicellis 5—8 mm, bracteis bracteolisque ovato-obtusis 4—7 resp. 3—5 mm s. raro pro bracteis infimis foliolis usque 2 cm longis. Flores $1^1/_2$ cm diametro. Sepala ovata s. lanceolata glandulas ovales oblongasve $1^1/_4$—3 mm longas 1—3 mm superantia. Petalorum limbus orbicularis (quinti basi cordatus) crenulatus ± 4 mm, unguis 3 mm longus. Styli — praecipue 2 laterales — valde ς-formi-curvati. Samarae viridi-purpureae: Nux valde a lateribus compressa usque 1 cm longa altaque et vix 4 mm lata; ala usque $3^1/_2$ cm longa et 2 cm lata nucis marginem dorsalem paulo amplectens, margine inferiore valde redunco. — Fig. 31 *A—D*.

Var. *α.* **borealis** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. II. (1903) 55. — Pedunculi cujusque ordinis magis canaliculati; sepala ovata s. lanceolato-ovata glandulas ovales 1—$2^1/_2$ mm longas 1—2 mm superantia; petala magis recurva; stamina vix exserta; styli 2—3 mm longi.

F. I. *senegalensis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. II. (1903) 55. — Sepala ovata glandulas 1—2 mm longas 1—2 mm superantia; styli 2 mm longi.

Senegambia (Heudelot a. 1837: Rio Nuñez).

F. II. *nigritiana* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. II. (1903) 55. — Sepala ovata s. lanceolato-ovata glandulas $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm longas 1—2 mm superantia; styli 3 mm longi.

Sierra Leone (Afzelius). — Liberia (Whyte a. 1904: Monrovia). — Nigritien (Mann n. 462).

Var. *β.* **australis** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. II. (1903) 55 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 11. — Pedunculi cujusque ordinis paulo tantum canaliculati; sepala lanceolata glandulas oblongas 2—3 mm longas $2^1/_2$—$3^1/_2$ mm superantia; petala minus recurva; stamina longius exserta; styli 4—5 mm longi.

Sierra Leone und Liberia (Afzelius; Naumann n. 49: Wälder bei Monrovia; Dinklage n. 1667: Grand Bassa). — Nigerien (Moloney: Lagos; Holland n. 147: Bonny). — Kamerun (Preuss n. 282: am Nordufer des Kribi-Flusses, n. 1194: Meeresstrand zwischen Victoria und Bota, n. 1264: Urwald und n. 1332: Lichter Wald zwischen Victoria und Bimbia; Bates n. 315: Batanga; Zenker n. 115, n. 1004, n. 1107, n. 3451 und n. 4288: Urwald bei Bipinde; Dinklage n. 894; Flußufer bei Kribi, n. 921: Flußufer bei Groß-Batanga, und 1206: Flußufer zwischen Kribi und Batanga; Garret n. 1 [X. 1893]; Winkler u. Hanke n. 455: Zwischen Kakaohafen und Bota; Buchholz X. 1874 und VI. 1875: Trockene Wälder bei Mungo; Mansfeld n. 19: Ossidinge; Ledermann n. 191: Buschwald am Niamburibache, und n. 533: Strandgebüsch bei Elabi; Escherich n. 331: Bissabinam, Munigebiet). — Spanisch-Guinea (Tessmann n. 439a, n. 528 und n. 997). — Kongo (Büttner n. 181: Am linken Ufer des Kongo unterhalb Lone-Island; Debeaux n. 402; Mildbraed

n. 3785: N'Kounda, Mittel-Kongo, n. 3842: Ngoko-Dscha unterhalb Molundu, und n. 4045: Molundu am Dscha [Ngoko]).

80. **H. subhelicina** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VIII. (1926) 60. — Frutex scandens ramulis ancipiti-compressis rufo-subsericeis, ramis teretibus glabratis fusco-violaceis lenticellisque crebris mediocribus tuberculatis usque $^1/_2$ cm diametro, internodiis vix usque $^1/_2$ dm longis. Folia e basi cordata ovata vel lanceolato-ovata apiceque obtusa s. rotundata vel lanceolata apiceque breviter et obtuse acuminata, usque 9 cm longa usque 5 cm lata, margine revoluta, utrinque glabrata, supra laevia lucidaque, subtus opaca et sublaevia, nervo medio solo valde prominente primariisque (utrinque 6—8) prominulis; petiolo brevi (3—5 mm) crassiusculo supra canaliculato subglabrato. Paniculae usque duplo compositae racemis *Coelolepidis* similibus, rhachidibus ancipitibus, pedunculis floriferis 4 mm, pedicellis 5 mm, bracteis bracteolisque ovalibus 3 mm longis. Flores *H. suberosae*, petalis suberectis, ungue subdirecto, filamentis 2 oppositipetalis postico-lateralibus (i. e. stylis posticis oppositis) crassis. Samarae rigido-coriaceae falciformi-reduncae, ala $2^1/_2$ cm longa et 1 cm lata, margine superiore et inferiore simpliciter recurvo.

Amazonas (Ule n. 7808: Savannenwälder bei S. Marcos am Rio Branco).

81. **H. helicina** Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 67, tab. XII; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 55 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 11. — Liana (?) ramulis compressis rubiginoso- s. ferrugineo-subsericeis, ramis teretibus glabratis schistaceis lenticellisque tuberculatis usque $^2/_3$ cm diametro, internodiis 2—4 (1—7) cm longis. Folia e basi obtusa s. rotundata s. subcordata lanceolata ± longius acuminata, 4—14 cm longa, $1^1/_2$—$5^1/_2$ cm lata, margine revoluta; petiolo $^1/_2$—1 cm longo; floralia bracteiformia. Racemi usque 1 dm (incl. pedunculo) longi usque 20-flori dispositi in paniculas, pedunculis floriferis ± divaricatis 1—4 mm, pedicellis 3—5 mm, bracteis bracteolisque ovatis plerisque subtus 1- s. 2-glanduliferis $2^1/_2$—5 resp. 2—3 mm longis. Flores $1^3/_4$ cm diametro. Sepala lanceolata glandulas 8 ovales s. ovali-oblongas 2—$2^1/_2$ mm longas ± 2 mm superantia. Petala ± erecta, limbo subcrenulato late ovali s. suborbiculari 5—7 (quinti basi cordato 4) mm, ungue ± directo 2—4 mm longo. Stamina omnia — praecipue 3 antica interna (»oppositisepala«) — gracilia longeque exserta, sicut styli valde ς-formi-curvati et dorso apicis breviter tantum uncinati, gynixo ipso breviter rostratim producto. Samarae rufo-pubescentes flabellato-venosae: Nux horizontalis 1 cm longa 6 mm alta 4 mm lata, areola ventrali obtusato-subtriangulari 5 mm alta; ala semicirculum superans paulo ultra 2 cm longa et fere $1^1/_2$ cm lata nucis dorsum longe amplectens, margine inferiore valde reduncto.

Amazonas (Martius s. n.: Wälder am Japura und bei Ega; Poeppig I. 1832: Ega; Spruce n. 1092 [XII. 1850—III. 1851]: Barra; Herb. Schwaegrichen [ded. Hiendlmeyer]; Ule n. 6079 und n. 6080: Cachoeiras des Marmellos). — Pará (Spruce n. 247 [XI. 1849—III. 1850]: Santarem).

Species incertae mihi invisae.

1. **Heteropterys acutifolia** Arechavaleta in An. Mus. Nac. Montevideo III. (1901) 181. — «Arbustillo de tallos sarmentosos trepadores. Hojas opuestas, lanceoladas y puntiagudas de 2,5 cm ± de largo par 1,5 de ancho, lampiñas, una que otra provista de glándulas en la base, irregularmente distribuidas, los demas sin glándulas; peciolos de 6 mm ±, rojizos. Flores 6—8, umbeladas, terminales, en pedunculillos de 1 cm ±, bibracteolados. Sépalos de 3 mm ± oblongos, poco vellosos, con 8 glándulas oblongas, blanquecinas; pétalos de 6 mm ∓, amarillos, con uña corta, robusta y ensanchados superiormente. Estambres de 4—5 mm soldados por la base. Estilos lisos de 2 cm de largo por 1 cm ± de ancho, amarillo-rojiza, ala casi aovada, nerviada, bordes afestonados, celdilla globosa con pelos cerdosos.

Vive entre matorrales, orillas des bosques. Tacuarembó, mesetas cerca de la Gruta de los Cuervos; Rivera, en Cuchilla Negra. Florece en Noviembre y Diciembre.»

Nota. Species verosimiliter = *Het.* (31) *angustifolia* Griseb. f. I. *lanceolata* Niedenzu.

2. **H. arborescens** Brandegee in Zoë V. 10. (1905). — *Banisteria arborescens* Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 135. — "A large bush or small tree 4—5 m high with a spreading top; branches light brown thickly covered with small lenticles; leaves ovate-lanceolate, acuminate, 7 cm long, 3—5 cm wide, glabrous, biglandular on the nerves near the base or on the 6—10 mm long, pubescent petiole; fruiting calyx 8-glandular; fruit in terminal or axillary panicles with brown-pubescent peduncles and pedicels, without crests; samarae usually two, 3 cm long; the wing 1,5 cm broad above, straw-colored shading into bright red toward the margin; flowers not seen.

This small tree grows on the steep slopes of the Cerro Colorado, Sinaloa, Mexico, where its crowded brilliant fruit makes it very conspicuous."

3. **H. aureo-nitens** Planchon et Linden Cat. n. 8 (1853) 3. — N. Gran. (Ind. Kew. 1895).

4. **H. biglandulosa** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 275 et in Arch. Mus. III. (1843) 454. — »H. foliis oblongo-ovatis abrupte acuminatis glabris subtus laxe reticulato-venosis et ad marginem glanduliferis breviter petiolatis; paniculis subterminalibus pauci-laxi-floris; calyce 2-glanduloso; petalis . . . .; fructu . . . .

Rami glabrati. Folia oblongo-ovata (poll. 6—4 longa, $2^1/_2$—$1^3/_4$ lata) abrupte acuminata, coriacea; supra laevia lucidaque, subtus juniora pube ferruginea sparsa, mox glabrata discoloria, nervis prominulis laxe reticulata et punctulis glandulosis juxta marginem 1-seriatis impressa; petiolo brevi crasso. Paniculae in axillis foliorum summorum rami abrupte terminati, inde quasi terminales, folium vix aequantes aut superantes, pauci-laxi-florae, ferrugineo-tomentosae: pedunculi complanati, floriferi brevissimi, pedicellis multo longioribus gracilibus: bractea bracteolaeque minutae. Calyx alte 5-fidus, laciniis semilanceolatis extrorsum ferrugineis et apice revolutis, biglandulosis, glandulis subrotundis cum insertione petali interioris alternantibus. Petala vix longiora; limbo ovato subintegro. Stamina calyci subaequalia glabra. Ovaria in unum 3-lobum coalita, ferrugineo-pubentia apice gibbosa. Fructus non suppetit.«

»Guayana (Herb. Richard; Herb. Delessert).«

5. **H. Bopiana** (Rusby) Niedenzu. — *Banisteria Bopiana* Rusby in Mem. New York Bot. Gard. VII. (1927) 275. (*Heteropterys* H.B.K.) — "(Fruiting specimen). Pedicels etc. appressed-pilose, otherwise glabrous. Branchlets stout, leafy, the leaves opposite, glandless, the stipules not apparent. Petioles 1—1,5 cm long, very stout, strongly channelled above, the larger blades 2 dm long, 1 dm wide, oval and obtuse at both ends, entire, coriaceous, the venation slender, prominent beneath, the secondaries about 8—10 on a side ascending, falcate, connected by a coarse reticulation. Racemes axillary, short-peduncled, few-flowered, the pedicels bracted and 2-bracteolate at the base, the bracts short, ovate, thick and coriaceous. Pedicels 1,5—2 cm long, stout, striate, thickened at the summit. Calyx 8-glandular, the glands concave, the sepals triangular-ovate, thick, blackish, hirsute with brown hairs. Body of fruit 1 cm long and more than half as broad and thick, elliptical. Dorsal wing nearly horizontal, slightly declined, unequally oblanceolate, about 4,5 cm long, and more than 1,5 cm broad, auriculate, the auricle about 1 cm broad and nearly as long, with rounded end, both coriaceous and finely very many-nerved. Crest of the body double, the inner about twice as wide as the outer, both coriaceous and sinuate, and projecting slightly above the body.

In the Bopi River Valley, 3000 feet, H. H. Rusby, Sept. 12, 1921 (n. 663)."

6. **H. brasiliensis** Regel et Koernicke in Ind. sem. horti Petropol. (1858) 47. — »Pedunculi floriferi apice bibracteolati. Petala flava. Folia coriacea, subtus pube nitorem metallicum renitente obducta. A. Juss. in Arch. Mus. III. 448. — *Heteropteris* Sect. 3. Pedicelli versus medium articulati. Embryo loculo conformis. B. Panicula umbellis terminata. Griseb. in Mart. Fl. bras. fasc. XXI. 73. — Foliis oblongis acutis, supra demum glabris lucidis, subtus ferrugineo vel aureo-ferrugineo tomentosis tomento subsericeo

margine glandulosis, plus minus denticulatis, coriaceis, petiolo apice biglanduloso; stipulis perparvis, paniculis terminalibus, pedicellis medio articulatis et bibracteolatis, calyce 8-glanduloso; petalis glabris plerumque subintegris, antheris stylisque glabris; fructu . . . Rami compressi, angulati, juniores pilis appressis sub lente nitidis tomentosi demum glabrati et lenticellis instructi. Folia exacte oblonga, marginibus parallelis, acuta, basi obtusa, plus minus praesertim versus apicem denticulata supra (in sicco etiam) laete viridia et nitidula juventute pilis appressis ferrugineis vel flavescenti-ferrugineis in speciminibus spontaneis tomentosa demum glabrata laevia, subtus ferrugineo- vel aureo-ferrugineo-tomentosa tomento subsericeo, nervis prominentibus, ad marginem in dentibus glandulosa, $4^3/_4$—$7^1/_2$ pollices longa, $1^1/_4$—$2^1/_2$ pollices lata; petiolo supra canaliculato ferrugineo-tomentoso, subtus apice biglanduloso, 3—5 lineas longo; stipulis inconspicuis. Paniculae terminales, aphyllae vel foliatae, rhachi et ramis instar ramorum juniorum compresso-angulatis et ferrugineo- vel aureo-ferrugineo-tomentosis; rami primarii infimi oppositi racemos abbreviatos in umbellam congestos gerentes ad umbellas usque 1-pollicares vel breviores, superiores in axillis bractearum oppositarum geminati racemos abbreviatos gerentes. Bracteae omnes tomentosae, inferiores anguste oblongae superiores ovatae. Pedicelli tomentosi versus medium bibracteolati (cum pedunculo Adr. Juss.) usque $4^1/_2$-lineares. Sepala ovata, acuta, appressa, ferrugineo-tomentosa, 4 biglandulosa, glandulis oblongis glabriusculis. Petala calyce longiora, unguiculata, unguiculo supra rubro et lamina media carinata crassiusculo, lamina oblongo-ovata, obtusa, subintegra versus basim margine leviter crispula, unius petali lacerato-ciliata. Filamenta glabra, basi coalita, sepalis opposita et parum longiora. Germen ferrugineo-hirsutum, tricoccum. Styli tres erecti, glabri, breviusculi. Stigmata lateralia. Fructum et embryonem non vidi, quapropter forsan potius Grisebachii sectioni 2. embryone endocarpii processum amplectenti adscribenda est. Foliorum forma et pilositate denticulisque necnon ramis compresso-angulatis insignis. Forsan paullo minores quam in *H. chrysophyllae* Kth., quae praterea differt ramis teretibus, paniculis foliosis. An recte generi *Heteropteridi* annumerata? An potius *Banisteria*?

Patria: Brasilia, unde mis. cl. Riedel (Kcke.).«

Nota. Haec species ab *H.* (48) *banksiifolia* Griseb. vix differe videtur.

7. **H. canaminensis** (Rusby) Niedenzu. — *Banisteria canaminensis* Rusby in Mem. New York Bot. Gard. VII. (1927) 275 (*Heteropterys* H.B.K.). — "Tomentellate throughout, the stems somewhat scabrous, reddish, lightly sulcate. Leaves opposite, only the upper seen, the petioles 5 mm long, stout, bearing 2 small black glands at the summit, the blades 5 cm long and half as wide, oval with blunt or rounded base and lightly mucronate summit, entire, thick, subglabrous above, softly tomentellate beneath, where the venation is strongly prominent, the secondaries 4 on each side, strongly falcately ascending, connected by a loose and prominent reticulation. Panicles terminal, large, lax, ferruginous, the flowers crowded at the ends of the branchlets, the bracts small, thick, densely ferruginous. Calyx 2 mm broad, 10-glandular, 2 of the glands smaller, the sepals thick, erect, equalling the filaments, oval with rounded summit, lightly denticulate. Petals 3—4 mm long, shortly and stoutly unguiculate, yellow, broadly oval, nearly plane, lightly denticulate. Stamens 10, all with anthers, half the length of the petals, subequal, lightly connate at the base, the anthers lightly recurved, the connective black, dorsally thickened, the thecae white. Ovary pilose, the styles about equalling the stamens, very stout, erect, truncate. A single small fruit seen is apparently immature. The body is not appendaged, and is pilose, the wing 2 cm long, 5 mm broad, lightly ascending, the lower half of the inner margin shallowly excavated.

Canamina, 4000 feet, O. E. White, July 21, 1921 (n. 259)."

8. **H. Laurentii** Regel in Ind. sem. horti Petrop. (1865) 50. — »Pedunculi infra medium bibracteolati. Petala flava. A. Juss. in Arch. Mus. III. Foliis oblongo-ellipticis, coriaceis, acutis vel obtusiusculis, supra glabris nitidis, subtus pube adpressa nitente argenteo-sericeis, margine eglandulosis, basi rotundatis, apicem versus repando-crenatis, petiolo eglanduloso; cymis paucifloris terminalibus; pedicellis infra medium articulatis

bibracteolatisque; calyce 8-glanduloso; petalis antheris stylisque glabris. — Frutex parce ramosus, ramis teretibus glabris albo-verruculosis. Petioli circiter $^3/_8$ poll. longi teretes, pube adpressa ferruginea vestiti; foliorum lamina 3—5 poll. longa, $1^1/_2$—2 poll. lata, supra nitida laete viridis, juventute pube fugaci adpressa vestita. Cymae (triflorae in specimine nostro) terminales; pedunculis adpresse ferrugineo-sericeis, infra medium bracteolis duabus minimis vestitis. Glandulae ad calycis tubum 8, glabrae. Petala 4—5, glabra, unguiculata, aurea, recurvo-patentia, ovato-oblonga, margine v. glabra v. crenulato-fimbriata. Filamenta 10, basin versus dilatata in tubum connata, ferrugineo-puberula.

Nomine *Chrysophylli argentei* hanc specimen ex horto Laurentii, Lipsiis, accepimus. Patria verosimiliter America australis.«

9. **H. Mathewsana** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 245 et in Arch. Mus. III. (1843) 454. — »*H.* foliis lanceolatis breviter et acute acuminatis glabris coriaceis, supra lucidis, subtus reticulato-venosis, petiolatis, racemis in paniculas amplas terminales digestis; calyce eglanduloso; petalis . . .; samarae ala longa sursum dilatata ascendente. — Rami juniores floriferique rubiginoso-tomentosi, adulti glabrati lenticellis subrotundis scabriusculi. Folia lanceolata et breviter acuteque acuminata, poll. 6 et ultra longa, 2 lata, glabra coriacea, supra laevia lucidaque, subtus nervis prominentibus intricate reticulata, petiolo lin. 4 longo glabro obsolete biglanduloso. Paniculae amplae terminales et ad folia suprema axillares (inde ternae), racemis compositae: pedunculi diversorum ordinum rubiginoso-tomentosi, floriferi subnulli, sicque bracteae lineari-acutae bracteolis brevibus approximatae; pedicelli lin. 2 longi. Laciniae calycinae lin. 2 longae ovato-lanceolatae extrorsum rubiginoso-tomentosae et apice revolutae, eglandulosae. Petala paulo longiora longe unguiculata, limbo parvo. Stamina non exserta glabra, connectivo prominente. Styli stamina superantes apice uncinati. Ovaria in unum trilobum coalita, dorso gibbosa. Samarae abortu 1—2 divergentes rubiginoso-puberulae vel partim glabratae, ala sesquipollicari superne dilatata (semipoll. et ultra lata), inferne angustiori (lin. 2 lata) et loculum compressum oblique extrorsum ascendentem sensim continuante.

Peruvia (Mathews 1465: Tarapoto).«

Nota. Haec species *H.* (74) *acutifoliae* var. *β eglandulosae* affinis esse videtur.

10. **H. Pirayuensis** Morong in Annals New York Acad. Scienc. VII. (1893) 66. (Enum. of Pl. collect. by Th. Morong in Paraguay.) — "Suffruticose. Stem terete, angled or striate below, more or less compressed and silky downy on the young branches, about 1 m high. Leaves of a silvery hue, opposite, entire, coriaceous, ovate, subcordate, apiculate, glabrous and somewhat shining above, minutely downy beneath, often with 1 or 2 glands near the base of the blade; the largest collected 8 cm long and 5 cm wide. Petioles canaliculate above, eglandulose or biglandular near the apex, 5—10 mm long. Flores in small terminal panicles. Found only in fruit, but the persistent sepals oblong, each with 2 glands in the back. Flores 4 in an umbel; pedicels jointed and bibracteolate above the base; bracteoles minute, obtuse. Samaras 2 together, obovate or sometimes cultriform, the wing beautifully purple-tinted, shining and sculptured with striae, about 2 cm long, on slender peduncles 10—15 mm long.

Between Pirayu and Yaguaron (672). April 8."

Nota. Haec species ab *H.* (59) *argyrophaea* Juss. vix differre videtur.

11. **H. retusa** J. D. Smith Undescr. pl. Guatemala VIII. in Bot. Gazette XVI. (1891) 2. — *Banisteria retusa* Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 136. — "Leaves short-obovate (20—24 × 15—18 lines), each end obtuse, apex retuse and cuspidate, sparsely pilose, veins rufo-pubescent and uniglandular above base of lowest pair; petiole terete, biglandular at or below the apex: panicles rufo-tomentulose, 2—3-fasciculate from axils of reduced upper leaves and terminal, umbellately compound, subequalling leaves; pedicels 3—5, bracteolate in middle, exceeding flowers: sepals minute: petals twice longer (2 lines), oblong, base rounded, carinate, shortly unguiculate, crimson; the interior broader with stout claw and denticulate: filaments exceeding calyx, anthers oblong, connective incrassate: styles a little shorter. — Near *H. cotinifolia* A. Juss., but with different leaves and glands, solitary panicles, smaller flowers etc. — Erect

shrub 8—12′ high with brachiate lenticellate branches; along streams near Escuintla, Dept. Escuintla, alt. 1100′, March 1890, J. D. S. (Ex Pl. cit. 2068)."

Nota. Haec species = *H.* (1) *Beecheyana* Juss. f. 2. *glabriuscula* Niedenzu esse videtur.

12. **H. rhombifolius** Rusby Descr. 300 New Spec. South Amer. Pl. (1920) 38. — "Inflorescence and flowers somewhat strigose or sericeous. Branchlets slender, ascending, terete, striate and tuberculate, the internodes about as long as their leaves. Petioles slender, 6—10 mm long, 2-glandular about the middle, the glands black. Blades 2,5—4 cm long, 1,5—3 cm broad, irregularly oval, with rounded base and obtuse or minutely apiculate summit, thin, dark-green, the vénation very slightly prominent above, the sec. about 8 on a side, spreading, crooked, weak. Racemes terminal, subsessile and axillary, the latter about half the length of their leaves, floriferous only near the summit. Pedicels in flower about 6 mm long, elongating in fruit, slender. Calyx 4 mm broad, 8-glandular, the glands large, sericeous. Petals 6 mm long, the claw a third of the length, spreading or slightly recurved, the limb oval, obtuse, denticulate, obscurely auriculate at the truncate base. Stamens 10, about as long as the calyx, equal, the filaments dilated downward, sparsely pilose, connate. Pistils exceeding the stamens, the ovary densely white-pilose, the style tapering, the stigma small.

A vine to 15 feet, in thicket near San Pedro plantation, 100 feet, Febr. 1921. (Herbert H. Smith, Colombia n. 1532). Apparently the same collected by Burchell, near Caracas."

13. **H. scandens** Regel et Koernicke in Ind. sem. horti Petropol. (1858) 46. — »Foliis lanceolato-oblongis utrinque acutis glabris flavo-viridibus, supra laeviusculis, subtus reticulato-venosis ibique minute glandulosis, coriaceis, petiolo eglanduloso; racemis simplicibus axillaribus et terminalibus, axillaribus solitariis, terminalibus per paucos aggregatis et subpaniculatis; pedunculis quam pedicelli brevioribus apice bibracteolatis; calyce 8-glanduloso. — Scandens. Rami teretes glabri, haud vel leviter lenticellis instructi, primum laete virides demum albidi et nitentes. Folia marginata, utrinque acuta, seniora interdum apice obtusiuscula, $1\frac{3}{4}$—$3\frac{1}{4}$ pollices longa, $7\frac{1}{2}$—15 lineas lata; petiolo eglanduloso supra canaliculato 3—4 lineas longo; stipulis inconspicuis. Racemi circiter foliorum longitudine, $1\frac{1}{4}$—3-pollicares simplices rarissime supra basim racemo uno vel duobus aucti et subpaniculati, ut bracteae et sepala pilis appressis flavis dense pubescentes, terminales usque 5 aggregati. Bracteae et bracteolae lanceolatae, basi quam in medio angustiores, acutae, incurvato-patentes, deciduae. Pedunculi circiter $\frac{1}{2}$-lineares; pedicelli circiter 2 lineas longi. Sepala oblongo-ovata, obtusa, 4 biglandulosa, glandulis oblongis aurantiacis, glabra. Petala calyce multo longiora, molliter pubescentia, unguiculata, unguiculo rubro-aurantiaco, lamina oblonga obtusa integra, subtus leviter carinata, unguiculo longior, flava medio aurantiaca. Stamina 10 fertilia, 5 sepalis opposita parum longiora, filamentis glabris basi coalitis, antheris flavis glabris. Germen pubescens. Styli 3 glabri. Stigma laterale. — *Het. laurifoliae* A. Juss. affinis, sed differt floribus racemosis nec re vera paniculatis, racemis flavo- nec ferrugineo-pubescentibus, pedicellis medio bibracteolatis, lamina petalorum oblongis pubescentibus nec glabris (Kcke.).«

14. **H. simulans** (Small) Niedenzu. — *Banisteria simulans* Small in N. Amer. Fl. 25. II. (1910) 136. — "Leaf-blades ovate to oblong-ovate, 3—6 cm long, or more, acute or apiculate, dull, finely pubescent and appressed veiny above, rather copiously pubescent and prominently veined beneath, rounded at the base, short-petioled; inflorescence narrowly pyramidal; sepals oblong or nearly so, 3—3,5 mm long, the glands one half the length of the sepal-body or less; petals not seen; samaras 2—2,5 cm long, the wing thin, minutely pubescent, broadly dilated toward the apex, not auricled at the base, the body with a double crown. — Type collected near Los Caños, San Luis Potosi, Mexico, October 15—21, 1902, Edward Palmer n. 258 (herb. N. York Bot. Gard.). — Distribution: Known only from the type locality."

15. **H. sphaerandra** (Rusby) Niedenzu. — *Banisteria sphaerandra* Rusby in Mem. New York Bot. Gard. VII. (1927) 276. (*Heteropterys* H. B. K.). — "Lower leaf-surfaces and pedicels minutely sericeous-puberulent. Leaves opposite, glandless, stipules not

seen. Petioles about 7 mm long, narrowly margined, the margins involute, sulcate beneath, like the lower portion of the midrib. Blades 1—1,5 dm long, 2,5—4 cm broad, regularly acuminate and acute, acutish at the base, entire, thick, lustrous above, pale and slightly sericeous beneath, the slender venation not prominent, the principal secondaries 10 or 12 on each side. Panicle large, lax, the branches opposite from a somewhat turgid node, the branches and branchlets subtended by small reduced leaves, the pedicels subtended by ovate, acuminate and acute, green, thick bracts. Pedicels stoutish, about 3 mm long, the flowers deep-yellow. Calyx 8-glandular, the sepals nearly 3 mm long, 2 mm wide, ovate, blunt, thick, green, erect. Petals 7 mm long, the claw about a fourth of this length, and nearly equally broad, concave, dentate, the teeth short-fimbriate. Filaments subulate, fleshy, monadelphous at the base, unequal, the longest equalling the styles. Anthers 8, reflexed, the oblong greenish thecae borne on the face of a large, subglobular, black, gland-like connective. Ovary black, deeply 3-lobed, lightly pubescent, the styles stout, spreading, truncate. Fruit not seen.

Dr. Gleason says: Bears a strong general resemblance to *B. Mathewsiana* (A. Juss.), but in that species the calyx appears glandless.

A single specimen, Yrupana, 5000 feet, G. S. MacCarty, Aug. 6, 1921 (n. 126)."

16. **H. sylvatica** Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 277 et in Arch. Mus. III. (1843) 469. — »Arbor ramis junioribus puberulis, adultis glabratis, lenticellis discoloribus sparsis. Folia lanceolata vel lanceolato-ovata vel ovata cum basi acutata et apice breviter et acutissime acuminata, poll. $2^1/_2$—2 longa, $1^1/_2$—1 lata, glabra, subtus pallidiora, nervis primariis pinnatis prominulis, tenuia; petiolo circiter semipollicari glabro juxta apicem biglanduloso glandulis minutis tuberculaeformibus. Racemi (fructiferi tantum suppetentes) axillares foliis breviores oligocarpi, pedunculis fructiferis lin. 3 longis, sub pedicello brevissimo bibracteolatis, bracteolis brevibus ovatis dorso glanduliferis. Fructus calyce 8-glanduloso stipatus constans 3 aut abortu paucioribus receptaculo trigono-conoideo applicitis puberulis aut demum glabratis circa loculum inflatis ala poll. 1 longa et $^1/_2$ lata sursum et extrorsum vergente. Semen trigono-globosum circa apicem acutum latere appensum et infra hilum chalaza maculatum, integumento duplici membranaceo, interiori albo, exteriori concreto colorato, cotyledonibus crassis plicato-convolutis subaequalibus commissura axem spectantibus basi brevissime et acute biauriculatis, radicula brevi conoidea, plumula minima bilobulata. — Bolivia (In sylvis interioribus juxta Santa-Crux de la Sierra marte fructiferam legit cl. d'Orbigny).«

Nota. Species forsan affinis *H. pauciflorae.*

Nomina delenda.

Heteropterys aceroides var. *pachyphylla* Griseb. p. p. in Vid. Meddel. Kjöb. (1875) 137 = *H.* (57) *Leschenaultiana* Juss. var. *α. lanceolata* Niedenzu f. 1. *glandulifera* Niedenzu.

H. aceroides Skottsberg p. p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 23 = *H.* (59) *argyrophaea* Juss. f. 2. *ovata* Niedenzu.

H. adenophylla Skottsberg in Herb. Stockholm = *Heteropterys* (32) *bicolor* Juss.

H. aenea var. *β. metallochroa* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 73 et in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 141 p. p. = *H.* (50) *coleoptera* Juss.

H. affinis Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 465 = *H.* (70) *escalloniifolia* Juss. var. *α.* f. 3.

H. ambigua Kralik in Denkschr. Ak. Wiss. Wien 79. I. (1908) 282 = p. p. *H.* (31) *angustifolia* Griseb. f. 1. *lanceolata* Niedenzu, p. p. *H.* (32) *bicolor* Juss.

H. amplexicaulis Morong in Ann. N. York Ac. sc. VIII. (1893) 66 = (*H.* (30) *hypericifolia* Juss.

H. anoptera Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 70 p. p. = *H.* (74) *acutifolia* Juss.

H. anoptera Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 24 p. p. = *H.* (69) *byrsonimifolia* Juss.

H. apiculata Miq. in Nat. Verh. Haarlem (1851) 81 = *H.* (46) *macrostachya* Juss. f. 1. *oblonga* Niedenzu.

H. australis Juss. *Malp.* Syn. in Ann. sc. nat. 2. sér. Bot. XIII. (1840) 274 = *H.* (29) *syringifolia* Griseb.

H. banksiaefolia Griseb. in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 192 = *H.* (44) *chrysophylla* Lam.) Kunth f. 2. *longifolia* Niedenzu.

H. Bellonis Urb. Symb. antill. I. (1899) 330 = *H.* (47) *Wydlerana* Juss.

H. bicolor Martius Herb. n. 1174 = *H.* (38) *dumetorum* (Griseb.) Niedenzu.

H. Candolleana Juss. *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 463 = *H.* (75) *suberosa* (W.) Griseb. var. *β. Candolleana* (Juss.) Niedenzu.

H. carthagenensis Beurling in sched. = *H.* (28) *venezolensis* Niedenzu.

H. Chodatiana Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 21 = *H.* (9) *rufula* Juss.

H. coerulea Grisebach in Linnaea XIII. 226 p. p. = *H.* (74) *acutifolia* Juss.

H. coerulea Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. 27 = *H.* (73) *anoptera* Juss.

H. coerulea Kunth Nov. Gen. et sp. V. 126 = *H.* (76) *laurifolia* (L.) Juss. var. *β.*

H. coriacea Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 24 = p. p. *H.* (66) *procoriacea* Niedenzu, p. p. *H.* (71) *grandiflora* Juss.

H. corumbensis O. Kuntze Rev. gen. pl. III. 1. (1893) 28 = *H.* (24) *tomentosa* Juss. var. *β. minor* Niedenzu.

H. cynanchoides Griseb. in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 141 = *H.* (57) *Leschenaultiana* Juss. var. *α. lanceolata* Niedenzu.

H. diversifolia Juss. *Malp.* Syn. (1840) 277 = *H.* (53) *aceroides* Griseb.

H. Duarteana Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. 28 = p. p. *H.* (66) *procoriacea* Niedenzu, p. p. *H.* (68) *xanthophylla* Juss. var. *β. Duarteana* (Juss.) Niedenzu.

H. eglandulosa Juss. in Arch. Mus. III. 460 = *H.* (74) *acutifolia* Juss.

H. eglandulosa Skottsberg in K. Sv. Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 24 = *H.* (70) *escalloniifolia* Juss.

H. floribunda Kunth Nov. Gen. et sp. V. 166 = *H.* (76) *laurifolia* (L.) Juss. var. *α. mexicana* Niedenzu subvar. I. *floribunda* (Kunth) Niedenzu.

H. fulgens R. Graham in Edinb. N. Phil. Journ. (Jan.—Mai 1828) 391 = ?*H.* (49) *nitida* (Lam.) Kunth (Ex Ind. Kew. 1895).

H. Gardneriana Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 18 = *H.* (18) *trichanthera* Juss.

H. gigantocarpa Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 25 = *H.* (41) *megaptera* Juss.

H. hiraeoides Juss. *Malp.* Syn. (1840) 277 = *H.* (53) *aceroides* Griseb.

H. intermedia Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 62 = *H.* (53) *aceroides* Griseb. f. 2.

H. Jussieui Hooker f. Niger Fl. (1849) 246 = *H.* (79) *africana* Juss.

H. laurifolia Gardner in Hook. Lond. Journ. Bot. II. (1843) 336 = *H.* (53) *aceroides* Griseb.

H. Lessertiana Juss. *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 463 = *H.* (75) *suberosa* Gris. var. *α.*

H. Lessertiana Seemann, Bot. Voy. Herald (1852—1857) 92 = *H.* (76) *laurifolia* (L.) Kunth (Ex Ind. Kew. 1895).

H. Lindeniana Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 457 = *H.* (74) *acutifolia* Juss. subsp. b.

H. Lindleyana Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 446 = *H.* (53) *aceroides* Griseb. f. II. subf. 2.

H. longifolia Kunth Nov. Gen. et sp. V. 166 = *H.* (76) *laurifolia* (L.) Juss. var. *α.* subvar. II.

H. loniceraefolia Triana et Planchon in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 325 = *H.* (1) *Beecheyana* Juss. var. *α. typica* Niedenzu f. 2. *glabriuscula* Niedenzu.

H. macrocarpa Kralik in Denkschr. Ak. Wiss. Wien 79. I. (1908) 284 = *H.* (50) *coleoptera* Juss. f. 2. *macrocarpa* Niedenzu.

H. metallochroa Juss. *Malp.* Syn. (1840) 275 et in Arch. Mus. III. 449 = *H.* (50) *coleoptera* Juss.

H. microcarpa Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 23 = p. p. *H.* (54) *pauciflora* Juss. var. *α.*, p. p. *H.* (57) *Leschenaultiana* Juss. var. *α.*

H. microdon Skottsberg in K. Svenska Vet.-A. Handl. XXXV. 6. (1901) 11 = *H.* (31) *angustifolia* Griseb. f. 3. *typica* Niedenzu.

H. multiflora Hochreutiner in Bull. N. York Bot. Gard. VI. (1910) 276 = *H.* (78) *reticulata* (Poir.) Niedenzu.

H. nervosa Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 26, *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 461 = *H.* (75) *suberosa* (W.) Griseb. var. *β. Candolleana* (Juss.) Niedenzu.

H. nervosa Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 24 = *H.* (73) *anoptera* Juss.

H. nitida Skottsberg p. p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 26 = *H.* (48) *banksiifolia* Griseb. var. *β. anceps* Niedenzu.

H. nudicaulis Moore in Trans. Linn. Soc. London IV. 3. (1895) 323 = *H.* (24) *tomentosa* Juss. var. *β. minor* Niedenzu.

H. obtusata Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 227 = *H.* (53) *aceroides* Griseb.

H. ochnaefolia Juss. *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 464 = *H.* (40) *escalloniifolia* Juss. var. *β. ochnifolia* (Juss.) Niedenzu.

H. orinocensis (Kunth) Juss. *Malp.* Syn. (1840) 276 verosimiliter = *H.* (74) *acutifolia* Juss.

H. ovalifolia Rusby in Bull. N. York Bot. Gard. IV. (1907) 333 = *H.* (25) *falcifera* Juss.

H. pallida Brandegee in Univ. Calif. Publ. Bot. VI. (1915) 182 = *H.* (4) *cotinifolia* Juss.

H. Palmeri Rose in Contr. U. S. Nat. Herb. III. (1895) 313 = *H.* (5) *Gayana* Juss. f. 1. *acapulcensis* Niedenzu.

H. paraguariensis Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 22 = *H.* (35) *cultriformis* Chodat.

H. parvifolia DC. Prodr. I. (1824) 591 p. p. = *H.* (22) *purpurea* (L.) Kunth.

H. parvifolia Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 465 = *H.* (70) *escalloniifolia* Juss. var. *γ. saligna* (Juss.) Niedenzu f. 3. *parvifolia* (Juss.) Niedenzu.

H. platyptera DC. Prodr. I. (1824) 592 = *H.* (77) *longifolia* (Sw.) Niedenzu.

H. platyptera Juss. *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 455 p. p. = *H.* (78) *reticulata* (Poir.) Niedenzu.

H. Portillana Rose in Contr. U. S. Nat. Herb. I. (1890) 95 = *H.* (5) *Gayana* Juss.

H. praecox Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. II. (1903) 24 = *H.* (38) *dumetorum* (Griseb.) Niedenzu.

H. pseudoangustifolia Chodat in Mém. soc. phys. et d'hist. nat. Genève 31. II. (1892) 17 = *H.* (31) *angustifolia* Griseb. f. 3. *typica* Niedenzu.

H. Regnellii Miq. in Linnaea XVII. (1849) 548 = p. p. *H.* (29) *syringifolia* Griseb., p. p. *H.* (37) *umbellata* Juss.

H. reticulata Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 71 = *H.* (72) *Grisebachiana* Niedenzu.

H. retusa J. D. Smith in Bot. Gaz. XVI. (1891) 2 verosimiliter = *H.* (1) *Beecheyana* Juss. var. *α. typica* Niedenzu f. 2. *glabriuscula* Niedenzu.

H. rhopalifolia Pohl n. 1527 im Herb. Wien = *H.* (14) *cochleosperma* Juss. f. 2.

H. rosea Kralik in Denkschr. Ak. Wien 79. I. (1908) 281 = *H.* (49) *nitida* (Lam.) Kunth.

H. rubiginosa Triana et Planchon in Ann. sc. nat. 4. sér. XVIII. (1862) 324 = *H.* (1) *Beecheyana* Juss.

H. saligna Juss. *Malp.* Syn. (1840) 277 et in Arch. Mus. III. (1843) 466 = *H.* (70) *escalloniifolia* Juss. var. *γ. saligna* (Juss.) Niedenzu.

H. sericea O. Kuntze in sched. = *H.* (14) *cochleosperma* Juss. f. 2. *glandulifera* Niedenzu.

H. sessilifolia Chodat in Mém. soc. Genève 31. II. (1882) 18 = *H.* (30) *hypericifolia* Juss.

H. spectabilis Juss. *Malp.* Syn. (1840) 274 et in Arch. Mus. III. (1843) 442 = *H.* (24) *tomentosa* Juss.

H. Spiraeae Martius Herb. fl. Brasil. n. 1171 = *H.* (12) *discolor* Juss.

H. thyrsoidea Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 436 = *H.* (63) *cordifolia* Moric.

H. tomentosa Hook. et Arn. in Bot. Beech. Voy. (1841) 281 = *H.* (1) *Beecheyana* Juss. var. *α. typica* Niedenzu f. 1. *tomentosa* (Schlechtd.) Niedenzu.

H. umbellata Chodat in Mém. soc. Genève XXXI. II. 3. (1892) 18 = *H.* (35) *cultriformis* Chodat.

H. undulata Tenore Hort. Bot. Neap. (1840) et ex C. Koch Wochenschr. III. (1860) 111 = *H.* (37) *umbellata* Juss. (Ex Ind. Kew. 1895).

H. venosa Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 230 = *H.* (53) *aceroides* Griseb.

H. Wiedeana Juss. *Malp.* Syn. (1840) 227 et in Arch. Mus. III. (1843) 470 = *H.* (57) *Leschenaultiana* Juss. var. *β. Wiedeana* (Juss.) Griseb.

H. xanthophylla var. *petiolaris* Griseb. in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 139 = *H.* (40) *Warmingiana* Niedenzu.

Species e genere excludendae.

Heteropterys acapulcensis Rose in Contr. U. S. Nat. Herb. V. (1897) 139 = *Banisteria* (5) *cornifolia* (Kunth) Spreng. var. *γ. leiocarpa* Niedenzu.

H. aceroides var. *angustata* Griseb. in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 137 = *Tetrapterys* (29) *multiflora* (Griseb.) Juss.

H. aceroides var. *pachyphylla* Griseb. in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 137 p. p. = *Tetrapterys* (30) *lucida* f. 2. *eglandulosa* Niedenzu.

H. albida Blume Bijdr. Fl. Ned. Ind. (1825—1826) 226 = *Ryssopterys* (6) *albida* (Blume) Merrill.

H. appendiculata De Candolle Prodr. I. (1284) 592 = *Banisteria* (58) *lucida* Rich.

H. argentea Kunth Nov. Gen. et sp. V. (1821) 127 = *Banisteria* (47) *argentea* (Kunth) Spreng.

H. (?) *cinerascens* Benth. in Lond. Journ. Bot. VII. (1848) 131 = *Banisteria* (7) *cinerascens* (Benth.) Griseb.

H. (?) *cornifolia* Kunth Nov. Gen. et sp. V. (1821) 126 = *Banisteria* (5) *cornifolia* (Kunth) Spreng.

H. hiraeoides Martius Herb. fl. Bras. n. 1173 = *Mascagnia* (28) *chlorocarpa* (Juss.) Griseb. *β. typica* Niedenzu II. 2.

H. ilicifolia Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 220 = *Tetrapterys* (35) *sericea* Juss.

H. Leschenaultiana var. *Barboxiana* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 61 = *Tetrapterys* (68) *Barboxiana* (Griseb.) Niedenzu.

H. micans Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. 35. VI. (1901) 26 = *Banisteria* (20) *laevifolia* Juss. var. *β. grata* (Griseb.) Niedenzu.

H. nitida Poeppig n. 2433 = *Banisteria* (51) *acanthocarpa* Juss.

H. oleaefolia Griseb. in Linnaea XXII. (1849) 19 = *Tetrapterys* (25) *oleifolia* (Benth.) Niedenzu.

H. ovata Zollinger n. 3920 = *Ryssopterys* (4) *tiliifolia* (Vent.) Juss.

H. papyracea H. H. Smith n. 1899 = *Tetrapterys* (65) *crispa* Juss.

H. parviflora Griseb. Fl. Br. W. Ind. Isl. (1864) 119 = *Stigmatophyllum* (2) *emarginatum* (Cav.) Juss. f. 2. *parvifolium* (DC.) Niedenzu.

H. parvifolia De Candolle Prodr. I. (1824) 591 p. p. = *Stigmatophyllum* (2) *emarginatum* (Cav.) Juss. f. 2. *parvifolium* (DC.) Niedenzu.

H. racemosa Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 445 = *Clonodia* (3) *racemosa* (Juss.) Niedenzu.

H. (?) *Smeathmanni* De Candolle Prodr. I. (1824) 592 = *Acridocarpus* (21) *Smeathmannii* (DC.) Guill. et Perr.

H. stannea Griseb. in Vid. Medd. Kjöb. (1852) 46 = *Mascagnia* (27) *stannea* (Griseb.) Niedenzu.

H. ternstroemiifolia Juss. *Malp.* Syn. (1840) 274 et in Arch. Mus. III. (1843) 444 = *Banisteria* (3) *ternstroemiifolia* (Juss.) Niedenzu.

H. Warmingiana Griseb. in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 135 = *Tetrapterys* (26) *Warmingiana* (Griseb.) Niedenzu.

H. yucatanensis Millspaugh in Field Columb. Mus. Publ. 25. I. (1898) 369 = *Tetrapterys* (48) *Schiedeana* Cham. et Schlechtend.

23. **Lophopterys** Juss.

*Lophopterys**) Jussieu in Delessert Ic. sel. pl. III. (1837) 18, t. 29, *Malp.* Syn. (1840) 291 et in Arch. Mus. III. (1843) 353; Hooker f. in Bentham et Hooker f. Gen. pl. I. (1862) 255; Niedenzu in Engler et Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 61 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 12.

Sepala erecta brevia dilatato-suborbicularia apice acuta, 4 ornata glandula magna unica mediana suborbiculari radiatim sulcata (verosimiliter e binis connata). Ceterum et flores et samarae *Heteropterygis* sectioni *Pachypterygi* similes necnon aequali modo habitus. Samarae nux alula dorsali annulari-cristiformi ornata. — Racemi elongati multiflori axillares terminalesque dispositi in paniculam ramulum terminatem.

L. splendens Juss. in Delessert Ic. sel. pl. III. (1837) 18, t. 29, *Malp.* Syn. (1840) 291 et in Arch. Mus. III. (1843) 354, tab. XI; Bentham in Hooker's London Journ. Bot. VII. (1848) 127; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 12. — Liana partibus novellis, inflorescentiis, foliis subtus pube brevissima appressa densissima aurea vel rufa pruinoso-sericeis, ramulis angulatis laevibus crassis — usque 6 mm diametro —, internodiis 3—5 cm longis. Folia e basi obtusa rotundave oblanceolata acutissime acuminata s. obovata usque 4 dm longa et 1 resp. 2 dm lata, margine paulo revoluta, chartacea, adulta supra glabrata lucida laevia, subtus pruinoso-sericea nervisque medio primariisque (utrinque 11—14) prominentibus secundariisque vix prominulis densissime reticulata; petiolo crasso canaliculato $1\,^1/_3$—4 cm longo; stipulis invisis. Racemi axillares terminalesque breviter (1—$2\,^1/_2$ cm) pedunculati multiflori 1—$1\,^1/_2$ dm (terminalis 2 dm) longi, pedunculis floriferis nullis (vel vix ultra 1 mm longis), pedicellis crassis ($1\,^1/_2$ mm diametro) ± 1 cm, bracteis lineari-oblongis ± 1 cm, bracteolis ovatis 1—2 mm longis. Flores . . . Sepala glandulam $2\,^1/_2$ mm diametro metientem $1\,^1/_2$ mm superantia. Petala . . . Stamina . . . Styli ± ventrales (in samaris praefracti). Samarae pube densissima rufa pruinoso-sericeae: Nux obliquo-obovoidea paulo a lateribus compressa $1\,^1/_2$ cm longa nondum 1 cm diametro; marginis ipsius et ventralis et dorsalis partem superiorem alula annulato-cristiformis amplectens vix usque $^1/_2$ cm lata. Embryo . . . — Fig. 1 *H* et 3 *B*.

Var. *α.* **oblanceolata** Niedenzu. — Folia oblanceolata apice potius sensim longiusculeque acuminata, usque 3 dm longa et 1 dm lata; petiolo usque 2 cm longo.

Französ.-Guayana (Poiteau: Cayenne).

Var. *β.* **obovata** Niedenzu. — Folia obovata apice obtuso vel etiam ± retuso abrupte breviterque acuminata, usque 4 dm longa et 2 dm lata; petiolo usque 4 cm longo.

Brit.-Guayana (Rich. Schomburgk n. 1536: Am Barama-Flusse; Jenman n. 6994: Barima River).

---

*) Propter indolem samarae: λόφος = crista (galli); πτέρυξ = ala.

24. Banisteria L. (s. potius sensu Jussieuano).

*Banisteria**) L. Spec. pl. I. (1753) 427; Miller Gard. Dict. 8. ed. (1768) Hh; Aublet Hist. pl. Gui. I. (1775) 462; Lamarck Encycl. méth. Bot. (1783) 367; Cavanilles Diss. IX. (1790) 421; G. F. W. Meyer Prim. fl. esseq. (1818) 180; Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 122; De Candolle Prodr. I. (1824) 587; Sprengel Syst. II. (1825) 386; G. Don Gen. hist. I. (1831) 643; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 36, *Malp.* Syn. in Ann. sc. nat. 2. sér. XIII. (1840) 280 et in Arch. Mus. III. (1843) 388; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 190, in Linnaea XXII. (1849) 15, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 42, in Vid. Medd. Kjöb. (1852) 46 et (1875) 128; Bentham in Lond. Journ. Bot. VII. (1848) 129; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. pl. I. (1862) 257; Triana et Planchon in Ann. sc. nat. 4. sér. XVIII. (162) 320; Niedenzu in Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 61, in Ind. lect. Lyc. Hos. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) et p. aest. 1901 (1901), in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 286 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 13; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Akad. Handl. XXXV. 6. (1901) 11. — *Banisteriopsis* Robinson et Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 131.

Calyx 8—10-glandulosus (exc. n. 4, 17, 43 necnon subsectionibus *Psilopetalide* et *Anadenia*) (raro in eadem specie etiam eglandulosus). Petala pleraque rosea, rarius lutea vel flava vel alba, longe unguiculata, limbo persaepe fimbriato (rarius tantum dentato). Androeceum rarius actinomorphum, staminibus oppositisepalis majoribus, plerumque zygomorphum secundum petalum quintum, staminibus sepalis 3 anticis et petalis 2 postico-lateralibus oppositis auctis, 3 posticis saepe diminutis. Styli plerumque inter se aequales, rarius anticus posticos superans s. ipsis minor, stigmatibus terminalibus plerumque capitellatis (gynixo plerumque directo-, raro obliquo-verticali). Samarae ala dorsalis margine superiore incrassata, nux lateribus nunc laevis nunc tuberibus s. verrucis s. alulis 1 s. compluribus instructa. Semina ± oblonga; embryo rectus s. curvus s. inflexus. — Frutices erecti s. scandentes, foliis integerrimis petiolatis; stipulis inter petiolaribus inconspicuis. Inflorescentiae terminales plerumque in paniculas folii- s. bracteiferas dispositae: persaepe umbellae 4-florae, rarius corymbi umbella terminati, rarissime racemi veri, pedicellis plerumque sessilibus rarius breviter pedunculatis.

Nota. Linné a. 1753 in Sp. pl. I. 427 generi suo (samarae ala dorsali designato) *Banisteriae* 7 species attribuit, quarum nomina erant: 1. *B. lupuloides* = *Rhamnacea Gouania domingensis*, 2. *B. angulosa* = *Stigmatophyllum angulosum*, 3. *B. purpurea* = *Heteropterys purpurea*, 4. *B. benghalensis* p. p. = *Hiptage benghalensis*, p. p. = *Heteropterys laurifolia*, 5. *B. dichotoma* p. p. = *Stigmatophyllum convolvulifolium*, 6. *B. fulgens* forsan = *Stigmatophyllum emarginatum*, 7. *B. brachiata* = *Heteropterys brachiata*. — Anno 1821 Kunth N. gen. et sp. V. a 20 reliquis *Banisteriis* sejunxit et generi suo novo *Heteropterygi* attribuit 10 species, quarum in samaris alae margo superior tenuis, inferior crassus est. Sprengel, cui genus novum Kunthianum *Heteropterys* nondum notum fuisse videtur, anno 1825 *Banisteriae* species 38 nominavit, quarum tantum 5 revera ad *Banisteriam*, 16 ad genus *Stigmatophyllum*, 16 ad genus *Heteropterygem* pertinent. De Candolle, qui genus Kunthianum jam novit eique 13 species attribuit, anno 1824 in Prodromo I. species 47 *Banisteriae* nominavit quarum 4 revera *Banisteriae*, 20 generi *Stigmatophyllo*, 15 *Heteropterygi*, 8 aliis generibus attribuendae sunt. Anno 1832 Jussieu novum genus *Stigmatophyllum* (*Stigmaphyllon*) instituit optimisque notis distinxit. Quem autorem de cognitione *Malpighiacearum* singulari modo meritum omnes botanici secuti sunt: Bentham, Hooker f., Grisebach, Triana et Planchon, Miquel etc. etc. — Sine ratione anno 1910 Robinson et Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. nomen *Banisteriopsidem* pro *Banisteria* et *Banisteriam* pro *Heteropterygе* introduxerunt et ita rem ab autoribus optime affirmatam, nulla urgente necessitate, confuderunt; quam libidinem equidem rejicio.

Dispositio sectionum specierumque.

I. Panicula plerumque racemis corymbisve (raro umbellis) composita, pedicellis plerumque pedunculo brevi (in

*) *Bannisteria* L. gen. pl. (1737) 377 [Fragm. Houston.] dedicata est in honorem viatoris Joh. Bapt. Banister de cognitione florae Virginiae meriti (Catal. pl. Virg. in Ray Hist. pl.).

n. 1 subaequilongo) s. subnullo stipitatis (»juxta vel supra basim articulatis«). Petala stylique glaberrimi. Samarae nux nunc laevissima nunc crista s. alula unica transversa (i. e. areolae ventralis margini parallela) utroque alae dorsalis latere instructa. Folia coriacea (s. chartacea, in n. 12 membranacea), petiolo crassiusculo, sicca pleraque ± fuscescentia, adulta supra glabrata lucidaque . . . . . Subgen. I. **Hemiramma**.

1. Paniculae ramulos plurifoliiferos terminantes, pedunculis floriferis »infra medium articulatis« i. e. propriis pedicello paulo brevioribus. Calyx 10-glandulosus. Styli apice brevissime et oblique incurvo-rostrati dorso rotundati et vertice obliquo orbiculari gynixiferi. Samarae toro trialato basi contracto accumbentes, alulis tori semifusiformi-lanceolatis; nux reticulato-nervosa ceterum laevis. Cetera sectionis *Monocteniae* (e. g. *B. ternstroemiifoliae*) . . . . . Sect. 1. **Pseudobyrsonima**.
1. *B. dispar*.

2. Flores, sicut petala (pleraque obovata) extus paulo basi carinata, inter minores, 11—14 mm diametro. Glandulae calycinae 8 (in 4. *B. viridi* nullae) crassae obovato- s. lineari-oblongae 2—3 mm longae, ± in pedicellum decurrentes apiceque a sepalis discrepantes (in n. 10 et 11 suborbiculares). Stamina, antheris supinis, paulo exserta, sicut styli inter se aequales crassiusculi apiceque paulo curvati. Samarae puberulae (circa nucem densius), ala suberecta et gibbere supra loculum contiguae, latere utroque nunc crista nunc alula transversa instructae, ala nucem amplectente e basi lata oblongo- s. leviter curvato-ovata, margine antico ± rectilineo, postico curvilineo, carpophoro nullo. Folia margine revoluta . . . . . Sect. 2. **Monoctenia**.

I. Paniculae racemis vel corymbis (in 3. umbellis) compositae. Petalorum limbus obovatus.

1. Folia adulta subtus glabrata s. subglabrata. Samara pube pallida incano-ferruginea.

† Folia ferruginea, margine supra basim 2-glandulifera. Calyx 8—10-glandulosus.

○ Folia supra lucida, subtus opaca, petiolo basi 2-stipulato. Antherae loculis pilosae . . . . . 2. *B. ferruginea*.

○○ Folia utrinque lucida, petiolo basi 2-glandulifero. Antherae glaberrimae 3. *B. ternstroemiifolia*.

†† Folia utrinque viridia, subtus basi 2-glandulifera, petiolo eglanduloso. Calyx eglandulosus . . . . . 4. *B. viridis*.

2. Folia adulta quoque ± subtus pube persistente appressa cinerea. Samara pube alutacea olivacea, latere utroque plerumque crista tantum rigida vixque 1 mm alta (raro alula 2—3 mm alta) instructa. Ramuli compressi, rami teretes.

† Folia ± lanceolata apice acuta s. acuminata, utrinque marginis basi s. petioli apice glandulifera. Antherae glaberrimae.
○ Partes novellae (praecipue folia) pedunculique tomento ferrugineo s. alutaceo subvelutini. Ramuli ramique grisei lenticellis creberrimis scabriusculi. Folia adulta subtus pube brevissima rariuscula conspersa punctulisque squamuloideis (lentis ope conspicuis) instructa et nervis (majoribus acutissime) prominentibus reticulata. Petala denticulata crispula. Cotyledones oblongae s. lineari-oblongae.
□ Folia ± longe acuminata, supra nervis majoribus paulo impressis, minoribus paulo prominulis sublaevia. Paniculae hinc folioliferae folia ± aequantes, bracteis subamplexicaulibus . . . . . 5. *B. cornifolia.*
□□ Folia abrupte breviterque acuminata, supra nervis majoribus minusque secundariis impressis rugosa. Paniculae bracteiferae foliis multo breviores, bracteis late ovatis . . . . . 6. *B. guatemalensis.*
○○ Partes novellae pube albida canescenti-sericeae. Ramuli ramique nigrescentes lenticellis destituti. Folia adulta supra sublaevia (nervo medio solo impresso ceterisque vix prominulis) siccando fuscescentia, subtus tomento denso cinerea. Petalorum limbus basi (quinti toto circuitu) glanduloso-ciliatus . . 7. *B. cinerascens.*
○○○ Folia adulta subtus, sicut partes novellae, argenteo- s. aeneo-sericea, supra sublaevia. Petalorum limbus parte superiore integer, inferiore crenatus . . . . . 8. *B. Riedeliana.*
†† Folia latiuscule ovata apice obtusa s. rotunda, petiolo 1—3 mm infra apicem biglanduloso. Antherae pilosae. . . . 9. *B. ovata.*

II. Paniculae umbellis constitutae. Petalorum limbus orbicularis.
1. Paniculae pluri-umbelliferae. Folia utrinque glabrata . . . . . 10. *B. parviflora.*
2. Paniculae ad umbellas singulas axillares reductae. Folia etiam adulta utrinque (praecipue subtus) sericeae . . . . . 11. *B. Pseudo-Janusia.*

3. Flores inter majores (15—22 mm diametro) sicut petala limbo suborbiculari ± fimbriato s. ciliato-denticulato. Glandulae calycinae 8 (in n. 17 deficientes, in ceteris) rotundato-ovales s. suborbiculares. Stamina stylique graciles longe ex-

serti. Androeceum zygomorphum: stamina 3 antica prorsum, 7 postica retrorsum curvata, sepalis 3 anticis opposita ceteris crassiora, connectivis crassis apice incrassatis loculos ± superantibus, appendicula glandulosa plerumque depresso-subglobosa, inter cetera 3 »postica« (i. e. petalo quinto affinibusque sepalis opposita) minora, 2 ipsis affinia (i. e. petalis 3. et 4. opposita) majora. Styli 2 postici ± S-formi-curvati, anticus subdirectus, omnium stigmatibus orbiculari-capitellatis. Samarae juniores strigosae, maturae ala (praecipue sursum) ± glabratae, ala e basi contracta obovato-spathulata, nuce utrinque laevissima s. tantum nervosa et basi carpophoro filiformi (sicut in *Schwannia* et *Janusia*) instructa, plerumque nunc ala basi marginis inferioris, nunc nuce dente ± acuto instructa. Cotyledones lineari-oblongae s. lineares, planae. Folia adulta supra glaberrima lucidaque (exc. *B. scutellata*), petiolo apice subtus biglanduloso . . . . . Sect. 3. **Leiococca.**

I. Styli 2 postici antico longiores s. subaequales (in 15. *monostyla* aborti). Folia adulta supra glaberrima.

1. Racemi s. corymbi apice umbellati in paniculas dispositi. Folia siccando nigrescentia s. facie superiore ± violescentia.

† Folia membranacea decidua margine plano glandulis compluribus plerumque impressis instructa. Samarae ala basi exappendiculata . . . . . 12. *B. padifolia.*

†† Folia margine eglandulosa, adulta coriacea persistentia. Samarae juniores pilis rigidis urentibus strigosae, maturae subglabratae, ala basi marginis superioris in appendiculam depressam (vix $^1/_2$—1 mm altam) obtusissimamque excrescens. Cotyledones directae.

○ Folia mox utrinque glaberrima lucidaque. Glandulae calycinae ovales. Samarae ala basi marginis inferioris in dentem excrescens . . . . . 13. *B. Sellowiana.*

○○ Folia adulta quoque subtus sericea s. tomentosa. Glandulae calycinae plerumque suborbiculares. Nucis dens dorsali-basalis ab ala ± longe remota.

□ Folia subtus ± sericea, sicut partes novellae.

X Gynaeceum usitato modo tristylum . . . . . 14. *B. Gardneriana.*

X X Gynaeceum monostylum, stylis 2 posticis abortis. . . . . 15. *B. monostyla.*

□□ Folia supra glabra laevia lucida, subtus tomentosa, sicut partes novellae . . . . . 16. *B. Clausseniana.*

2. Umbellae quadriflorae singulae vel ternae in dichasia dispositae axillares ad foliola ramulorum hornotinorum, pedunculis umbellarum lateralium ex axillis foliolorum ortarum (resp. singularum) »diarthricis« ad nodum gerentibus bracteas gemmam inevolutam fulcientes, floriferis nullis (»pedicellis sessilibus«). Folia sicca subtus rufescentia vel lutescentia.

† Folia margine (praecipue parte summa) glandulifera vel glanduloso-ciliata. Calyx eglandulosus . . . . . 17. *B. leptocarpa.*

†† Folia subtus basi costae 2-glandulifera. Calyx 8-glandulosus . . . . . 18. *B. elegans.*

II. Styli crassiusculi subdirecti, anticus posticis 0,5—1 mm longior et ab ipsis inter se parallelis subdirectis obliquo-divergens. Folia etiam sicca utrinque viridia, etiam adulta utrinque (subtus densius) scabriusculo-pubescentia . . . . . 19. *B. scutellata.*

II. Flores plerique inter majores (exc. n. 34—37 et 43—51), omnes vel summi quidem umbellati, umbellis 4- (s. rarius 3-) floris, pedicellis sessilibus (exc. n. 40—51). Petalorum limbus ± orbiculari-cochleariformis fimbriatus.

I'. Samarae nux lateribus ± irregulariter rugosa, rugis nunc tantum reticulo nervorum prominentium probatis, nunc obtusis, nunc in aculeos s. alulas excrescentibus, ala nunc gibbere basali marginis superioris interdum minimo instructa, nunc ± destituta. Petala glaberrima rosea s. rarius alba vel ochroleuca, siccando lutescentia. Styli glaberrimi (exc. n. 34 et 35). Stigmata capitellata, hinc demum obtusa . . . . . Subgen. II. **Eubanisteria.**

1. Styli ± crassi directi (s. raro apice paulo extrorsum curvati) plerumque inter se aequales. Samarae nux lateribus obtuso-rugosa (in n. 30 etiam alulata), pericarpio ± lapideo. Tota planta ± pube alba tomentosa. Folia adulta subtus tomentosa. Umbellae in corymbos paniculatos foliiferos s. potius ramulos axillares effusae, pedicellis ± crassis et sursum incrassatis canaliculatisque, plerisque breviusculis et bractea bracteolisque contiguis basi involucratis. Sepala extus tomentosa plerumque intus nigrescentia glabraque . . . . . Sect. 4. **Orthostylis.**

A. Stamina sepalis opposita alternis longiora ceterum ± aequalia, connectivo haud-quaquam (s. tantum paulo in oppositisepalis, praecique 3 anticis) apice excrescente loculis basi productis breviore. Sepala late s. orbiculari-ovata, apice acuminata, dorso secundum medianam callosa. Pollen 42—50 μ diametro. Styli

3 breves sursum (praecipue stigmatibus) a latere compressi. Samarae ala ± oblique obovata s. semiobovata, margine superiore subdirecto, inferiore e basi contracta rotundato, nuce basi dorsi nuda rotundaque. Folia adulta supra glabrata . . . . . Subsect. **A.** *Microzeugma.*

I. Samarae nux lateribus simpliciter rugosa, rugis paulo prominulis obtusis neque excrescentibus.

1. Folia supra laevia. Antherae glaberrimae . . . . . 20. *B. laevifolia.*

2. Folia supra nervis impressis rugosa. Antherae loculis pilosae . . . . 21. *B. argyrophylla.*

II. Samarae nux lateribus laevissima. Folia lanceolato-linearia supra rugosa. Antherae loculis pilosae . . . . . 22. *B. vernoniifolia.*

B. Stamina 3 petalo quinto opposita (affiniaque) ceteris multo minora (interdum ± sterilia), 3 sepalis anticis opposita ceteris majora, connectivo ipsorum apice excrescente in appendiculam glandulosam saccatam loculos ± longe superantem. Samarae carpophoro filiformi sustentae . Subsect. **B.** *Pachyzeugma.*

I. Samarae nux latere utroque rugis reticulatis et aliquantum prominentibus foveolato-areolata.

1. Petala (sicca) rosea s. purpurea. Samarae nux basi dorsi rotundata, ala lata flabelliformi subsemiorbiculari (long.: lat. = 3 : 2), margine superiore ± directo. Folia supra rugosa nervis impressis, subtus prominentibus reticulata. Frutices erecti in »Campis« habitantes albido- s. incano-tomentosi.

† Styli 3 aequilongi. Folia nunc omnia nunc quaedam ovata s. ovalia s. subrotunda.

○ Antherae basi apiceque pilosae, connectivo staminum 3 sepalis anticis oppositorum paulatim ampliato in appendiculam paulo tantum loculos superantem . . . . . 23. *B. megaphylla.*

○○ Antherae glaberrimae; stamina 3 sepalis anticis opposita ceteris 1—1½ mm longiora, connectivo longius saccato-excrescente . . . . . 24. *B. campestris.*

†† Stylus anticus posticis longior crassiorque. Folia lineari-lanceolata s. linearia.

○ Folia lineari-lanceolata . . 25. *B. lanceolata.*

○○ Folia anguste linearia . . . . 26. *B. angustifolia.*

2. Petala — sicca quidem — lutea (rarissime etiam sicca rosea). Stamina paulo exserta, antherae loculis pilosis. Styli 3 ± aequilongi. Nunc ala basi marginis inferioris, nunc nux dorsi basi dentata s. uncinata, carpophoro filiformi in dentem s. uncum desinente. Folia ovata, pleraque basi ± cordata s. subcordata s. etiam rotundata, apice acuminata s. apiculata.

† Folia lanceolato-ovata longius acuminata. Samarae nux areolato-rugosa s. foveolato-reticulata, alae margine superiore arcuato, inferiore subdirecto . . . . . 27. *B. montana.*

†† Folia brevissime acuminata. Samarae nux seriatim tuberculato- s. cristato-verrucosa, alae margine superiore ± directo, inferiore arcuato.

○ Folia subrotundo-ovata. Ramuli velutini demum glabrati 28. *B. velutina.*

○○ Folia ovalia s. lanceolato-ovata. Ramuli albido-tomentosi mox glabrati . . . . 29. *B. latifolia.*

II. Samarae nux latere utroque vel altero nunc alula unica nunc 2—3 transversis inque seriem transversam dispositis usque 4 mm altis instructa. Antherae loculi pilosi. Styli saepius divergentes . . . . . 30. *B. crotonifolia.*

2. Styli ± a basi divergentes atque curvati. Pedicelli ± graciles (excl. 41. *B. oxyclada*) Sect. 5. **Camptostylis.**

A. Fruticuli (plerique erecti) ± glabrati fuscescentes. Folia rigido-coriacea, adulta utrinque (plerumque) glabra, supra siccando fuscescentia et ± lucida, subtus opaca fuscescentia et glandulis 2—4 ornata, nervis inde stellatim radiantibus. Antherae loculis pilosae, connectivo sepalis 3 anticis oppositorum paulo loculos excedente. Styli crassiusculi paulo exserti pauloque recurvi. Samarae pilis suburenti-rigidis hispidae . . . . . Subsect. A. *Narcothamnus.*

1. Flores 17—23 mm diametro. Petala albido-rosea vel aurantiaca, limbo 7—10 mm diametro.

1. Folia subtus pubentia. Samarae nux lateribus laevis s. vix costata 31. *B. adamantium.*

2. Samarae nux lateribus distincte costata, costis acutis vel magis prominentibus.

† Folia supra fuscescentia, subtus ferruginea et glabrata vel parce hispidula . . . . . 32. *B. schixoptera.*

†† Folia supra cinerascentia, subtus cinereo-tomentosa . . . 33. *B. intermedia.*

II. Flores 10—15 mm diametro. Petala alba s. lutea, limbo 4—6 mm diametro.

1. Petala alba. Folia ovata s. lanceolata . . . . . 34. *B. stellaris.*

2. Petala lutea. Folia acerosa . 35. *B. acerosa.*

B. Lianae ± sericeae. Folia chartacea s. membranacea. Sepala triangulari-ovata s. -lanceolata, glandulis ± oblongis s. linearibus minus crassis vel omnino abortis. Stamina 3 postica ceteris multo minora (exc. 36. *multifoliolata*); connectivum 3 sepalis anticis oppositorum plerumque valde clavato-incrassatum loculosque superans. Styli longiusculi graciles . . . . . Subsect. **B.** *Cosmiothamnus.*

a. Petalorum limbus »cochleariformis« i. e. minus concavus. Antherarum loculi pilosi (in 37. *quitensi* glaberrimi). Filamenta petalis 3. et 4. opposita non longiora crassiorave quam sepalis 2. et 3. opposita. Et stamina et styli cujusque floris plerumque minus inter se diversi. Samarae rugae alulaeque obtusae . . . . . Ser. **a.** *Trichothece.*

I. Connectivum staminum 2 petalis anticis oppositorum (etsi incrassatum) loculos non excedens, sepalis 3 anticis oppositorum vix dimidio loculos superans.

1. Antherarum loculi pilosi. Stamina 3 postica ceteris vix minora . 36. *B. multifoliolata.*

2. Antherae glaberrimae. Stamina 3 postica ceteris distincte minora 37. *B. quitensis.*

II. Connectivum staminum nunc omnium 10 nunc quidem 5 sepalis oppositorum appendiculato-incrassatum loculosque ± superans.

1. Pedicelli sessiles. Staminum sepalis 3 anticis oppositorum connectivum sat valde pauloque etiam ceterorum — praecipue petalis 1. et 2. (»anticis«) oppositorum — loculos superans. Stigmata late capitellata saepe viridia s. alba. Samarae nux lateribus alulata.

† Folia adulta subtus albido-sericea s. metallico-nitidula, petiolo dimidio superiore 2-

glandulifero. Stylus anticus posticis paulo crassior brevior minus patens . . . . . 38. *B. membranifolia.*

†† Folia adulta subtus cinereo-tomentosa, petiolo eglanduloso. Styli graciliores magisque curvato-patentes . . . 39. *B. adenopoda.*

2. Pedunculi floriferi 2 mm longi. Staminum omnium 5 sepalis oppositorum connectivum clavato- s. pyriformi-excrescens, loculis exiguis (fere sicut in *Peixotoa*) . . . . . 40. *B. pauciflora.*

b. Pedicelli plerique ± pedunculati. Petalorum 4 anticorum (praecipue 2 exteriorum) limbus valde excavatus (»galeiformis«), ungue quinti incrassato sursum dilatato apiceque articulato. Antherae glaberrimae (in 48. *caapi* loculi puberuli). Et stamina et styli cujusque floris inter se diversissimi: Filamenta petalis 3. et 4. (resp. stylis 2 posticis) opposita ceteris multo longiora ac plerumque crassiora, deinde sepalo antico oppositum, deinde sepalis 2. et 3. opposita ± crassa ceteris longiora, 3 postica ceteris breviora gracilioraque angulo subrecto inter stylos posticos introrsum curvata, antheris resupinatis; antherae staminum 5 posticorum parvae, loculis connectivo subhemisphaeroideo non incrassato ipsis subbreviori longitrorsum affixis; 5 anticorum connectivum (exc. quibusdam speciminibus *B. metallicoloris*) ± incrassatum apice a loculis discrepans et arcu introrso ipsos excedens eodem progressu abbreviatos, et quidem maxime staminum sepalis 2. et 3., deinde sepalo 1. (»antico«), deinde petalis 1. et 2. (»exterioribus« s. »anticis«) oppositorum; styli 2 postici S-formi-curvati antico subdirecto crassiusculo longiores graciliores magisque patentes . . . . . Ser. b. *Psilothece.*

I. Liana tomento densissimo candido ± sericeo-lanuginosa, ramulis ramisque junioribus ancipitibus. Pedicelli crassi . . . . . 41. *B. oxyclada.*

II. Pedicelli graciles.

1. Folia novella utrinque, adulta subtus pube tenui brevissima puberula. Stamina 10 v. abortu pauciora. Styli quidam abortivi

in massulam conoideam transformati . . . . . 42. *B. schwannioides.*

2. Folia novella utrinque, adulta subtus pube brevissima appressa densissima albida s. ± aurata nunc sericea nunc pruinosa nunc metallico-renitentia.

† Inflorescentiae ramulique novelli pube patente rufa velutini s. tomentosi.

○ Sepala eglandulosa. Petala atrosanguinea . . . . . 43. *B. atrosanguinea.*

○○ Calyx 8-glandulosus. . . 44. *B. Benthamiana.*

†† Inflorescentiae ramulique novelli (sicut ceterae partes novellae) pube brevi appressa albida s. aurea nunc pruinosi nunc sericei.

○ Samarae nux lateribus tantum rugosa, rugis nullis s. raro paucis iisque inferioribus in aculeos breves excrescentibus.

□ Folia ovata (long.: lat. fere = 2 : 1), glandulis plerumque folio subtus s. basi (raro petiolo) appositis . . . . . 45. *B. metallicolor.*

□□ Folia lanceolata (long.: lat. = [3½—4] : 1), lamina eglandulosa, petiolo apice biglanduloso 46. *B. salicifolia.*

○○ Samarae nux latere nunc altero distincte aculeata s. alulata, rugis nunc tantum quibusdam nunc omnibus in aculeos s. alulas parvas excrescentibus . . . . . 47. *B. argentea.*

○○○ Samarae eis antecedentium ± majores, rugis lateralibus quibusdam in aculeos spiniformes s. alulas acutas lacerasve usque 5 mm altas excrescentibus. Staminum sepalis 2. et 3. oppositorum connectivum 2 mm, loculi ⅔ mm longi. Folia subtus 4—— 8-glandulosa, glandulis sessilibus seriatim secundum marginem nervis lateralibus impositis.

□ Folia utrinque mox glabrata lucidaque.

X Samarae *B. argenteae*. Antherae loculi puberuli . . . . . 48. *B. caapi*.

XX Samarae nux spinuloso-muricata. Antherae loculi glaberrimi . . . . . 49. *B. calocarpa*.

□□ Folia membranacea s. chartacea, adulta supra subglabrata, subtus pube appressa densissima argentea s. flavida sericea s. metallico-renitentia. Inflorescentiae floresque iidem atque in *B. argentea*.

X Samara mucronibus 5 brevibus armata, quorum inferior longior . . . . . 50. *B. muricata*.

XX Samara latere utroque et dorso processubus crebris cristi-s. spiniformibus (plerisque longis) muricata 51. *B. acanthocarpa*.

II'. Samarae nux latere utroque cristis s. alulis 2 s. compluribus s. permultis aut ex areola ventrali radiantibus aut inter se et margini areolae parallelis obsita (excl. 74. *leiocarpa*), ala plerumque e basi contracta ± spathulata s. obovata, basi marginis superioris instructa appendicula ± elata subtriangulari s. rotundata. Ovarium pilis longissimis hispidum. Petala flava s. lutea (in n. 72 et 73 rubra), siccando (sicut ceterae partes) nigrescentia, ± fimbriata, haud rara extus sericea. Glandulae calycinae nunc 8, nunc (in Subsect. *Psilopetalide* et *Anadenia*) deficientes Subgen. III. **Pleiopterys**.

1. Samarae nux areola minima toro affixa, puberula, subglobosa s. paulo lateraliter compressa, latere utroque multicostata nervis permultis s. compluribus ex areolae margine angulo ± recto s. obliquo radiantibus prominentibus et in aculeos lamellasve interdum transverse seriatas exeuntibus . . . . . Sect. 6. **Actinoctenia**.

A. Folia rigido-coriacea, plerumque (excl. 54. *nigrescente*) mox glabrata, diutius persistentia. Umbellae pedunculo distincto stipitatae s. ramulum terminantes. Sepala e basi lata obtuso-ovata, glandulis 8 crassis ± obovoideis s. oblongis s. ovalibus obsita. Petala et limbi et unguis facie inferiore (s. externa) sericea . . . . . Subsect. A. *Sericopetalis*.

a. Frutices erecti. Stamina paulo exserta, directa, petalis opposita alternis bre-

viora, ceterum ± aequalia (exc. 55. *B. rigida*), antheris obovoideis ± $1^1/_2$ mm longis, loculis linearibus connectivo sursum crassiori longitrorsum affixis sursum divergentibus s. apice curvatis basique excedentibus. Styli subdirecti . . . . . Series a. *Orthanthele.*

I. Styli stamina aequantes, pro subgenere breviusculi crassique ovario subaequilongi s. vix dimidio longiores, a basi vix subarcuatim (anticus magis) divergentes (2 postici inter se approximati), antico posticis vix longiore, glaberrimi, apice stigmatifero truncato. Stamina 2 stylis posticis (resp. petalis 3. et 4.) opposita oppositisepalis non longiora.

1. Folia lata, mox glaberrima, breviter et obtuse acuminata.

† Folia suborbicularia s. late ovata obovatave. Antherae glaberrimae . . . . . 52. *B. hypericifolia.*

†† Folia ovata (lat.: long. = 2 : 3). Antherae villosulae . 53. *B. virgultosa.*

2. Folia oblonga longe acuminata, subtus puberula . . . . . 54. *B. nigrescens.*

II. Styli graciles stamina superantes ovario ± $2^1/_2$ plo longiores, antico posticis longiore basique puberulo, apice stigmatifero paulo capitulato. Stamina 2 stylis posticis et petalis postico-lateralibus opposita oppositisepalis longiora. Folia glaberrima 55. *B. rigida.*

b. Lianae (?). Stamina 3 antica prorsum, 7 postica retrorsum curvata, 3 stylis (i. e. sepalo antico et petalis 3. et 4. [postico-lateralibus]) opposita ceteris crassiora longioraque, filamentis introrsum arcuatis, 3 postica ceteris minora, filamentis gracilibus interque stylos 2 posticos ± introrsum s-formi-curvatis et antheris resupinatis. Styli ± elongati s-formi-curvati (basi extrorsum, apice introrsum) itaque inter se (2 postici minus) divergentes et a basi ± alte (i. e. 2 postici plerumque basi tantum, anticus ± ultra medium) barbati, apice stigmatifero paulo capitulato lurido-albescente s. viridescente. Samarae costae laterales lamelliformi-dilatatae. Umbellae 4-florae axillares, pedunculo communi infra s. ad medium bracteis 2 s. 4 instructo i. e. internodiis 2 s. 3 com-

posito. Folia e basi acuta vel obtusa elliptica s. obovata s. oblonga, apice longe et obtusiuscule acuminata, longius petiolata, utrinque glabrata s. subtus puberula . . . . . Series **b.** *Cyrtanthele.*

I. Pedicelli, filamenta, styli ± crassi breviusculique. Stamina 2 sepalis antico-lateralibus opposita 3 stylis opposita aequantia s. submajora.

1. Folia elliptica (long.: lat. = 2 : 1). Antherae puberulae . 56. *B. peruviana.*

2. Folia oblonga s. lanceolata (long.: lat. fere = 3 : 1). Antherae glaberrimae . . . . . 57. *B. nutans.*

II. Pedicelli usque $2^1/_4$ cm longi. Et stamina (praesertim 3 stylis opposita) longe et styli longissime ultra sepala exserti. Antherae dense pilosae . . . . . 58. *B. lucida.*

B. Folia membranacea ± diutius subsericeo-pubescentia, decidua, novella simul cum floribus vel post anthesin evoluta. Umbellae 4-florae (interdum additis 2 floribus 6-florae) in ligno vetusto ad foliorum delapsorum cicatrices axillares subsessiles s. sessiles, rhachide bracteis imbricatis obtecta. Sepala e basi contracta ovalia s. ovata, eglandulosa, utrinque (extus magis) puberula. Petala utrinque glaberrima, limbo eleganter fimbriato, ungue tenui (quinti multo crassiore sursum incurvo). Stamina 2 sepalis antico-lateralibus et 1 petalo quinto opposita ceteris multo breviora, haec 7 (maxime filamentum sepalo styloque antico oppositum) necnon styli elongati gracilesque; antherae glabrae; ceterum androeceum idem atque in *Cyrtanthele.* Styli apice stigmatifero capitulati, anticus posticis longior crassiorque s-formi-(i. e. basi extrorsum, sub apice introrsum) arcuatus et 2 trientibus basalibus pube longa dense barbatus, 2 postici inter se approximati et subparalleli apice extrorsum curvati, ceterum fere directi et vix triente basali barbati. Samarae nuce sericeae, alulis utrinque plerumque 4—5(3—6) oblique s. arcuatim ex areolae ventralis margine ascendentibus (§ *Sciurostylis* Skottsberg) . . Subsectio **B.** *Psilopetalis.*

I. Lianae. Folia simul cum floribus evolvuntur, adulta demum glabrata.

1. Folia longe caudato-acuminata. Flores 2 cm diametro, petalorum limbo 5—8 mm diametro . . . 59. *B. cristata.*

2. Folia breviuscule acuminata. Flores 3 cm diametro, petalorum limbo 10—13 mm diametro . . . . . 60. *B. nitrosiodora.*

II. Frutices erecti; rami vestuti virgati foliisque destituti umbellas racemiformi-digestas gerentes. Folia anthesi peracta evolvi videntur, etiam adulta (subtus quidem) tomentosa s. hispidosericea.

1. Folia subtus molli-tomentosa eglandulosa, petiolo 1—3 mm infra apicem biglanduloso.

† Folia ovata . . . . . 61. *B. lutea.*

†† Folia orbicularia . . . . . 62. *B. praecox.*

2. Folia subtus hispido-sericea prope petioli eglandulosi apicem 2 glandulis magnis ornata. . . . . 63. *B. hispida.*

2. Samarae nux utrinque alulis 2—3 transversis i. e. areolae ventralis margini parallelis instructa. Styli nunc omnes ± barbati, nunc anticus quidem posticis longior a basi usque $^1/_4$—$^2/_3$. Filamenta 2 petalis postico-lateralibus et praecipue 1 sepalo antico opposita ceteris ± longiora. Petala subtus sericea (excl. 74. *leiocarpa*). Sepala late rotundato-ovata s. -ovalia s. ± orbicularia. Paniculae ± amplae racemis vel corymbis vel umbellis compositae plerumque folia vel foliola (raro tantum bracteas) gerentes axillaresque ad folia majora nunc hornotina nunc annotina Sect. 7. **Anisopterys.**

A. Folia pleraque obtuse acuminata, adulta utrinque glaberrima, pleraque coriacea. Calyx 8-glandulosus . . . . . Subsect. A. *Octadenia.*

I. Racemi pluriflori saepe umbellis terminati ad ramulorum hornotinorum folia axillares nunc singuli nunc bini ternive. Lianae amplae, ramulis et rhachidibus complanatis canaliculatisque. Folia e basi obtusa elliptico- s. ovato-oblonga obtuse acuminata petiolata, stipulis triangularibus acutissimis ad folia novella basi continuis, ad folia adulta in lineam interpetiolarem confluentibus.

1. Rami quoque superiores compressi sericantes. Folia diutius subtus ferrugineo-sericantia. Styli tantum basi barbati . . . . . 64. *B. longialata.*

2. Ramuli teretes mox glabrati. Folia utrinque mox glabrata. Stylus anticus ultra medium barbatus . . . 65. *B. Rusbyana.*

II. Corymbi simplices s. compositi umbellis terminati s. umbellae 4-florae axillares singulae s. geminae usque

quinae, pedunculo communi plerumque 2 internodiis composito 2-bracteifero. Filamenta 3 antica usque basim libera, 2 utrinque sequentia inter se et 3 postica inter se basi connata.

1. Glandulae calycinae pleraeque breves ± rotundatae longitrorsum affixae. Antherae glaberrimae s. parce puberulae. Styli 2 postici basi tantum, anticus fere usque medium barbati, apice stigmatifero plano pauloque capitulato. Folia nervis parum prominulis reticulata.
   † Folia margine revoluta glandulisque minutis instructa. Bracteae bracteolaeque acutae. Antherae glaberrimae. Samarae ala dorsalis usque 4 cm longa et $1^3/_4$ cm lata . . . . . 66. *B. pubipetala.*
   †† Folia margine plana eglandulosaque. Bracteae bracteolaeque rotundatae. Antherae loculi basi apiceque puberuli. Samarae ala dorsalis usque $6^1/_2$ cm longa et $2^3/_4$ cm lata . . . . . 67. *B. platyptera.*
2. Glandulae calycinae oblongae apice solutae. Antherae densissime lanatae. Styli apice introrsum hamati et oblique rostellato-praemorsi.
   † Folia ± oblonga abruptim acuminata. Styli breves (3 mm longi) tantum basi barbati . . . . . 68. *B. caduciflora.*
   †† Folia ovata sensim acuminata. Styli elongati (7 resp. $5—5^1/_2$ mm longi), anticus fere totus, 2 postici usque medium barbati . . . . . 69. *B. erianthera.*

B. Folia acutissime acuminata s. apiculata, etiam adulta subtus sericeo-pubescentia s. subtomentosa, membranacea vel chartacea. Calyx eglandulosus . . . . . Subsect. B. *Anadenia.*

I. Inflorescentiae omnesque partes novellae, sicut folia adulta facie inferiore, pube rariore sericeae. Petala lutea (quoad e colore siccorum concludere licet). Filamenta stylis opposita inter se subaequilonga ceterisque longiora, 1 petalo quinto et 2 sepalis anticolateralibus opposita ceteris breviora. Styli 3 parte basali barbati.

1. Folia e basi ± acuta elliptica, acutissime acuminata, membranacea, subtus etiam adulta densiuscule sericea . . . . . 70. *B. eglandulosa.*
2. Folia e basi acutiuscula oblanceolato-obovata, late breviterque acu-

minata, rigido-coriacea, adulta pube fere plane decussa parce puberula 71. *B. sepium*.

II. Inflorescentiae omnesque partes novellae, sicut folia adulta facie inferiore, pube densissima albida s. incana pulverulentae s. tomentosae. Petala rosea (quoad e colore siccorum concludere licet). Filamentum stylo antico oppositum gracile omnibus reliquis multo longius, 2 stylis posticis opposita ceteris non longiora attamen crassiora, 2 sepalis antico-lateralibus et 1 petalo quinto opposita ceteris multo breviora. Styli a basi procumbente eximie divaricati ascendentes, 2 postici inter se approximati.

1. Folia ovata. Styli inter se ± aequales, omnes glaberrimi . . . 72. *B. jasminellum*.
2. Folia lanceolata vel ovato-lanceolata. Stylus anticus 6 mm, 2 postici minus barbati 4 mm longi . . . 73. *B. heterostyla*.

III. Folia nervatura faginea. Petala glaberrima. Samarae nux lateribus laevis . 74. *B. leiocarpa*.

Subgenus I. **Hemiramma** Griseb.

Sectio I. *Hemiramma* Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 199 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 42; Subgenus I. *Hemiramma* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. p. hiem. 1900—1901 (1900) 4.

Sectio 1. **Pseudobyrsonima** Niedenzu.

Sectio 1. *Pseudobyrsonima* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 13.

1. **B. dispar** (Griseb.) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 13. — *Byrsonima dispar* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 10, tab. II. — »Arbor 5—7-metralis« (e Riedel et Langsdorff n. 359) resp. »6—10-metralis« (e Kuhlmann), glabrata, ramulis jam hornotinis usque $^1/_2$ cm diametro ramisque crassis incanis striatis tuberculatis, internodiis summis subnullis necnon in ramis vix ultra 2 cm longis. Folia (usque 10 apice ramulorum in comam conferta) oblanceolata obovatave apice breviter (vix ultra 1 cm) acuminata basi longe cuneatimque in petiolum angustata, usque $1^3/_4$ dm longa $^3/_4$ dm lata, margine paulo revoluta, chartacea, mox utrinque glaberrima nervosaque, nervis (subtus magis) medio prominente et primariis (utrinque 8—10 juxta marginem sursum arcuatis) secundariisque prominulis, subtus maculis nonnullis glanduliformibus notata; petiolo supra canaliculato ceterumque striato subgracili glabrato $1^1/_2$—2 cm longo; stipulis nullis. Paniculae corymbiformes pauciflorae parce compositae, pedunculis cujusque ordinis striatis parce pilosis, communi vix ultra 1 cm, floriferis $^3/_4$ cm, pedicellis 1—$1^1/_4$ cm, bracteis (inferioribus oblongo-, superioribus ovato-) lanceolatis 5—$2^1/_2$ mm, bracteolis ovatis 2—1 mm longis. Flores $1^1/_2$ cm diametro, gemmis obconicis. Sepala late ovata apice rotunda concava glandulas 10 oblanceolato-lineares ± longe in pedicellum decurrentes 4—6 mm longas usque 2 mm superantia. Petala rosea (?) carnosula, limbo e basi acuta dorsoque carinata obovato medio cavo margine breviter glanduloso-fimbriato reflexo 5—8 mm, ungue crasso dilatato 1—2 mm longo. Stamina directa $1^1/_2$ mm, styli 3 mm exserti, antheris ovalibus $^3/_4$—$1^1/_2$ mm longis. Pollen 36—40 μ diametro. Styli striati a lateribus compressi a basi divergentes 4 mm longi. Ovarium globosum canaliculatum flavido-sericeum. Samarae erectae

alutaceae nuce parce puberulae ala glabratae: Nux semiorbiculari-lentiformis $1^1/_2$ cm alta 1 cm diametro; ala 2 trientes superiores nucis amplectens inaequilatero- et obliquo-vel subsemiobovata, margine antico subdirecto, postico magis curvato leviter crenulato, usque 5 cm longa $2^1/_2$ cm lata. Semen (forsan sterile) minimam loculi partem implens; embryo (num perfectus?) directus, cotyledonibus planis ovatis.

Rio de Janeiro (Karwinski I.—II. 1823: Wälder bei Mandiocca; Riedel und Langsdorff XII. 1822 und I. 1824: Schattige Wälder bei Mandiocca; Riedel n. 359 [V. 1832]: Bergwälder bei Macahe, n. 396 und n. 807; Herb. Jard. Rio n. 11679 [leg. Kuhlmann]: Rio).

Sectio 2. **Monoctenia** Niedenzu.

Sectio 1. *Monoctenia* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. p. hiem. 1900—1901 (1900) 4; Sectio 2. in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 14.

2. **B. ferruginea** Cav. Diss. IX. (1790) 424, tab. 248; De Candolle Prodr. I. (1824) 589; Sprengel Syst. II. (1825) 388; G. Don Gen. hist. I. (1831) 645; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 44, *Malp.* Syn. (1840) 285 et in Arch. Mus. III. (1849) 417; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 42 et in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 128; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. p. hiem. 1900—1901 (1900) 4 et in Verz. Vorles. Ak. 1912—1913 (1912) 14. — *Triopteris brasiliensis* Poiret in Encycl. méth. Bot. VIII. (1808) 105; De Candolle Prodr. I. (1824) 587; G. Don Gen. hist. I. (1831) 642. — *Banisteria unialata* Vellozo Fl. flum. IV. (1827) tab. 157. — *Tetrapteris acutifolia β. ferruginea* Grisebach p. p. in Linnaea XIII. (1839) 236. — *Tetrapteris crebriflora* var. *Lundiana* Griseb. in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 142. — »Arbuscula« (e Moura) s. »frutex scandens« (e Schwacke), omnibus partibus (sc. siccatis) fusco-ferrugineis, pedicellis fructibusque pube albida sericea canescentibus, ramulis mox glabratis fuscis ramisque griseis teretibus et lenticellis orbicularibus crebris scabriusculis, internodiis plerisque 2—5 cm, in ramulis volubilibus usque $1^1/_2$ dm longis. Folia ovata s. lanceolato-ovata acuminata, basi obtusa s. acuta s. rotundata, 3—13 cm longa, $1^1/_2$—$5^1/_2$ cm lata, coriacea s. chartacea, primo pube alutacea s. olivacea sericea, mox utrinque glabrata, supra lucida nervisque prominulis (exc. medio impresso) reticulato-venosa, subtus opaca et (exceptis nervis majoribus — praecique medio — acute prominentibus) laeviora, margine saepius undulato utrinque $^1/_3$—$1^1/_2$ cm supra basim glandula immersa instructo; petiolo fusco glabrato 3—10 mm longo; stipulis minutissimis (vix 1 mm longis) linearibus caducis. Racemi multiflori 2—5 cm longi apice corymbosi terminales axillaresve ad folia s. bracteas in paniculas ramulum ± longum plurifoliiferum terminantes dispositi, pedunculo ipsorum communi $^1/_2$—2 cm, floriferis 1—2 mm, pedicellis gracilibus sursum paulo incrassatis canaliculatisque 12—13 mm, bracteis bracteolisque ovato- usque linearilanceolatis 2 resp. 1 mm longis. Flores ± 13 mm diametro. Sepala oblongo-ovata glandulas 1—2 mm superantia. Petala »pallide lutea« (e Schwacke) s. »sulfureo-rubentia« (ex Jussieu), sicca ferrugineo-sanguinea, limbo subplano basi cuneato ± 5 mm longo crenulato, quinti basi glandulifero, ungue $1^1/_2$ mm, quinti crassiore 2 mm longo. Stamina sepalis opposita alternis longiora, ceterum inter se subaequalia, loculis pilosis linearibus connectivum crassiusculum praecipue basi excedentibus. Samara usque $3^1/_2$ cm longa, ala usque $1^1/_2$ cm lata, appendicula basali marginis superioris 5—10 mm longa, 1—2 mm alta, cristis s. alulis lateralibus 5—10 mm longis, 2—4 mm altis, nuce ipsa a latere compressa ovoideo-lentiformi 8 mm alta et 4 resp. 5 mm diametro. Cotyledones inter se aequales planae directae ovatae. — Fig. 32 *A*—*D*.

Rio de Janeiro (Herb. Lamarck [*Triopteris brasiliensis*]; Herb. Thouin [*Banisteria acuminata*]; Sellow I. it. a. 1814: 161—191 H. B. —275 H. B. [*Tetrapteris acutifolia β. ferruginea* Griseb.]: Serra d'Estrella; Langsdorff iter in Min. Ger.; Riedel und Langsdorff n. 402 [VI. 1823]: Hecken bei Rio, Praya vermelha; Riedel n. 1036 [X. 1832]: Gebüsch bei Rio; Vauthier n. 8: Venda Grande; Lund [*Tetrapteris crebriflora* var. *Lundiana* Griseb.]; Herb. Liebmann; Casaretto n. 1408: Rio; Glaziou n. 1325: Corcovado, n. 6489: Paineira, und n. 8588: Sapo-

Fig. 32. *Banisteria*, Subgenus *Hemiramma*: *A—D B. ferruginea* Cav.: *A* Habitus. *B* Flos. *C* Androeceum et gynaeceum. *D* Fructus (samara antica remota). — *E B. quitensis* Niedenzu: Fructus. — *F B. Gardneriana* Juss.: Samara. — *G—H B. Clausseniana* Juss.: *G* Flos. *H* Androeceum et gynaeceum. — *J—L B. scutellata* Griseb.: *J* Panicula umbellis composita. *K* Flos. *L* Androeceum et gynaeceum.

pemba; Schwacke n. 5594 Copacabana; Moura n. 658: Jurupiba; Ule n. 4440: Jacarepagua).

3. **B. ternstroemiifolia** (Juss.) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg 1912—1913 (1912) 14. — *Heteropterys ternstroemiifolia* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 274 et in Arch. Mus. III. (1843) 444; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 59; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 25. — *Banisteria Fischeriana* Regel et Koernicke in Ind. sem. horti Petrop. (1858) 48; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. p. hiem. 1900—1901 (1900) 5. — Liana! partibus novellis pube ferruginea velutinis s. tomentosis, ramulis mox glabratis ramisque griseis et lenticellis parvis orbicularibus scabriusculis, internodiis ramorum volubilium $^2/_3$—$1^1/_2$ dm, ramulorum floriferorum $^1/_2$—4 cm longis. Folia elliptica s. ovalia s. obovata s. oblonga, utrinque acuta s. apice apiculata, 4—11 cm longa, $1^2/_3$—$5^1/_2$ cm lata, utrinque primo ferrugineo-tomentosa, mox glaberrima lucidaque et nervis (etiam medio) vix obtuseque prominulis sublaevia, margine revoluto hinc inde ad basim s. paulo supra basim utrinque glandula inconspicua impressa instructo; petiolo $^1/_2$—2 cm longo basi glandulis 2 magnis orbicularibus (an stipulis transformatis?) instructo. Umbellae pauci- (usque 5-) florae in paniculas ramulos breves 2-foliiferos terminantes dispositae, pedicellis ± 5 mm, bracteis crassiusculis ovatis usque lineari-lanceolatis 2—5 mm, bracteolis ovatis 1 mm longis. Sepala ovata glandulas 8—10 oblongas $1^1/_2$—2 mm longas 1 mm superantia. Petala ungue 2 mm longo recurvo plane reflexa s. pendula, limbo cochleari-obovato crenulato. Antherae glaberrimae. Cetera *B. ferrugineae* esse videntur.

Rio de Janeiro (Martius n. 116: Bergwälder bei Sebastianopolis und Mandiocca; Riedel n. 173; Ackermann a. 1832; Forssell n. 111 [a. 1847]; Andersson a. 1851; Mosén n. 2441: Schattige Stelle am Corcovado; Glaziou n. 2116: Restinga de Copacabana, und n. 12491; Schenck n. 2508 [Holzsammlg. n. 472 und n. 515]: Wald von Morro de João).

4. **B. viridis** Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 14. — Folia e basi acuta obovato- vel ovali-oblonga apice longiuscule (± 1 cm) acutissimeque acuminata, usque 10 cm longa $4^1/_2$ cm lata, longitrorsum plicata, margine revoluta, coriaceo-chartacea, utrinque glaberrima et laete viridia, subtus basi 2 glandulis distinctis et praeterea saepius compluribus maculis ± glanduliformibus ornata, nervis utrinque (subtus magis) medio valde et minus primariis (utrinque ± 6) prominentibus secundariisque prominulis; petiolo glabrato supra canaliculato eglanduloso 1—$1^1/_2$ cm longo; stipulis invisis. Inflorescentiae fere plane glabratae: Umbellae quadriflorae bracteis ovatis ± 2 mm longis suffultae 6—10 dispositae in paniculas axillares (saepius binas) $^3/_4$ dm longas, pedunculis umbelliferis $^3/_4$ cm (floriferis nullis), pedicellis »sessilibus« ± 1 cm, bracteis late ovatis obtuse acuminatis $1^1/_2$ mm, bracteolis orbicularibus 1 mm longis. Flores non suppetunt. Sepala eglandulosa late ovata apice rotunda 3—$3^1/_2$ mm longa. Samarae (vix maturae) filo sustentae virides basi densius pube ferruginea sericeae sursum sensim glabratae: Nux ex areola orbiculari (2—$2^1/_2$ mm diametro) obconica pauloque a lateribus compressa longitrorsum nervosa et latere utroque ornata crista transversa subintegra 2 mm lata; ala dorsalis semiovata $2^1/_2$ cm longa $1^1/_4$ cm lata, margine superiore subdirecto atque basi producto in dentem inaequilaterum 1 cm longum $^1/_3$ cm latum. Cetera *B. ternstroemiifoliae.*

S. Paulo (Zietz: Bei der Stadt S. Paulo).

5. **B. cornifolia** (Kunth) Sprengel Syst. II. (1825) 388; Triana et Planchon in Ann. sc. nat. 4. sér. XVIII. (1862) 321; (?)J. D. Smith in Prim. fl. cost. II. 1. (1898) 66. — *Heteropterys* (?) *cornifolia* Kunth Nov. Gen. et sp. V. (1821) 127; De Candolle Prodr. I. (1824) 592; G. Don Gen. hist. I. (1831) 646; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 278 et in Arch. Mus. III. (1843) 481. — *Banisteria maracaybensis* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 285 et in Arch. Mus. III. (1843) 418; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. p. hiem. 1900—1901 (1900) 5 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 14. — *Banisteria ferruginea* Grisebach in Linnaea XXII. (1849) 19. — *Heteropteris acapulcensis* Rose in Contr. U. S. Nat. Herb. V. (1897) 139. — *Banisteriopsis cornifolia* Robinson

in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 132. — *Banisteriopsis acapulcensis* Small in N. Am. Fl. XXV. 2. (1910) 132. — »Arbuscula erecta« (e Duchassaing) s. »frutex 4 m altus« (e Lehmann n. 7558) s. »frutex scandens« (e Kalbreyer), internodiis 3—6 cm longis. Folia nunc elliptica breviterque acuminata, nunc lanceolata longeque acuminata, usque 18 cm longa, usque 9 resp. 4 cm lata, supra nervis minoribus paulo prominulis (maximis impressis) reticulata s. sublaevia et siccando paulo fuscescentia; petiolo 4—6 mm, stipulis setaceis 1 mm longis. Racemi s. corymbi 2- s. 3-plo compositi in paniculam foliolifera s. bracteiferam axillarem usque 2 dm longam, pedunculis floriferis subnullis s. usque 2 mm, pedicellis subcrassiusculis 6—9 mm, bracteis subamplexicaulibus bracteolisque obtuse ovatis 2 resp. 1 mm longis. Flores 11—14 mm diametro. Sepala ovata glandulas 1—$1^1/_2$ mm superantia. Petala lutea (e Lehmann), limbo 4—7 mm, ungue $^1/_2$—$1^1/_2$ mm longo. Antherae oblongo-ovoideae, connectivo conformi. Samarae oblongae, ala $2^1/_2$—$3^1/_3$ cm longa, 1—$1^1/_3$ cm lata, appendicula basali marginis superioris 4—5 mm longa, 1 mm alta, nunc $7 \times 5 \times 4$ mm, cristis s. alulis lateralibus 4—6 mm longis $^1/_2$—3 mm altis. Cotyledones apice lateraliter (altera in alteram) replicatae.

Von Venezuela bis Mexico.

Var. *α.* **elliptica** Niedenzu. — *Banisteria maracaybensis* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 418. — *Banisteria maracaybensis* var. *α. elliptica* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. p. hiem. 1900—1901 (1900) 5. — Folia elliptica acuta s. abrupte breviterque acuminata, usque 18 cm longa et 9 cm lata.

Venezuela (Pittier Pl. venez. n. 11470: Wald bei Guarico zwischen Dos Caminos und Ortiz, und n. 12234: Savannen von Mesa de El Sombrero, Guarico). — Colombia (Plée: Maracaybo). — Costa Rica (Oersted a. 1846: Berg Aguacate).

Var. *β.* **typica** Niedenzu. — *Banisteria maracaybensis* var. *β. cornifolia* (Spreng.) Niedenzu in Ind. lect. Lyc. p. hiem. 1900—1901 (1900) 5 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 14. — Folia lanceolata longeque acuminata usque $1^3/_4$ dm longa usque 6 cm lata.

Venezuela (Bredemeyer n. 92: Caracas; Eggers n. 13547). — Colombia (Oersted n. 31 [I. 1848]: Prov. Segovia; Moritz n. 298 [*Banisteria ferruginea* Griseb.]: Valencia; Holton a. 1852: Oberhalb Honda; Karsten: Perija bei Maracaibo; Triana: Piedras, Prov. Mariquita, 600 m, und Anapoima, Prov. Bogota, 700 m; Lehmann n. 7540: Lichte Buschwälder bei Guaduas und Villeta, Cundinamarca, 800—1300 m, und n. 7558: Diluvialschotter zwischen Fusagasugá und Melgar in der oberen Chaparro-Gegend, 800—1500 m; Kalbreyer n. 887: Zwischen Ocaña und Pamplona, Dep. Santander). — Panama (Duchassaing [f. samarae latere utroque alula 2—3 mm alta instructo: *Triopteris erecta* Duchassaing, *Banisteria cinerascens* Griseb., *Banisteria ferruginea* Seemann]).

Var. *γ.* **leiocarpa** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. p. hiem. 1900—1901 (1900) 6 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 14. — Folia varietatis *β.*; samarae nux laevissima cristis destituta.

Costa Rica (Pittier Pl. cost. n. 13880 [leg. Tonduz]: Wald bei Nicoya). — Guatemala (J. D. Smith n. 4121 [leg. Heyde und Lux] [*Heteropterys acapulcensis* Rose]: Naranjo, Dep. Sa. Rosa, 800 m). — Mexico (Palmer n. 219).

6. **B. guatemalensis** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. p. hiem. 1900—1901 (1900) 6 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 14. — *Banisteriopsis guatemalensis* Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 132. — Liana crassa, ramulorum internodiis 3—5 cm longis, $^1/_2$ cm diametro. Folia elliptica s. obovata, abrupte breviterque acuminata, 5—11 cm longa, 3—$5^1/_2$ cm lata, supra nervis — praecipue majoribus — impressis rugosa, ceterum laevissima et siccando etiam ± viridia; petiolo 5—7 mm longo, stipulis (nullis?). Racemi in paniculas foliis multo breviores bracteiferas dispositi, pedunculis floriferis 0—$2^1/_2$ mm, pedicellis ± 1 cm, bracteis bracteolisque late ovatis $1^1/_2$ resp. 1 mm longis. Flores non suppetunt. Samarae purpureae ovali-oblongae, ala ± $2^1/_2$ cm longa, 1 cm lata, margine posteriore magis curvato s. etiam hinc inde versus medium incurvo, appendicula basali marginis superi-

oris 3—4 mm longa 1—1 1/2 mm alta, nuce 8 × 5 × 4 mm, cristis lateralibus rigidis vix 1/3 mm latis 4—6 mm longis. Cotyledones penitus directae.

Venezuela (Pittier Pl. ven. n. 10731: Loma de Morón bei Valera, und n. 10779: La Cienega bei Valera). — Honduras (Niederlein n. 165: Cerro Picacho, Tegucigalpa, 4320'). — Guatemala (Seler n. 2428: Wälder bei Llano Grande, Dep. Salama).

Nota. Species praecedenti valde affinis, forsan tantum ipsius subspecies.

7. **B. cinerascens** (Benth.) Griseb. in Linnaea XXII. (1849) 18 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 42; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. p. hiem. 1900—1901 (1900) 6 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 14. — *Heteropterys? cinerascens* Bentham in Lond. Journ. bot. VII. (1848) 131. — *Banisteria corymbosa* Griseb. in Rich. Schomburgk Ind. — »Frutex scandens« (ex Ule n. 9477), partibus novellis pube albida canescenti-sericeis. Ramuli ramique nigrescentes lenticellis destituti, internodiis 3/4—10 cm longis. Folia elliptico-lanceolata, utrinque acuta s. apice acutissima, 3—9 cm longa, 1—3 cm lata, adulta supra sublaevia (nervo medio tantum impresso ceterisque vix prominulis) siccando fuscescentia, subtus tomento denso cinerea nervis tantum maximis prominulis; petiolo sericeo 3—9 mm longo; stipulis triangularibus 1/2 mm longis caducis. Corymbi simplices s. compositi apice umbelliformes 2—4 cm longi, plerique bracteiferi s. foliola minima gerentes, axillares, quidam ramulos 2—6-foliiferos terminantes, pedicellis sessilibus s. subsessilibus (pedunculo 0—1/2 mm longo stipitatis) 5—9 mm longis subgracilibus, bracteis ovato-lanceolatis 1 1/2 mm, bracteolis lanceolatis 1 mm longis. Flores 14 mm diametro. Sepala ovata glandulas 8(—9) 1 mm superantia. Petala »flavescentia«, limbo suborbiculari-obovato basique cuneato 5—6, quinti 4 mm longo, crenulato basique s. quinti toto circuitu glanduloso-ciliato, ungue 1/2—1, quinti crassiore 3 mm longo. Antherae oblongo-ovoideae, connectivo conformi. Pollen 27—33 μ diametro. Samarae immaturae tantum suppetentes, nihilominus jam cristas laterales necnon appendiculam basalem marginis superioris adhibentes. Cotyledones ....

Var. α. **typica** Niedenzu. — Notis supra citatis.

Brit. Guayana (Rob. Schomburgk II. 488: Roraima; Rich. Schomburgk n. 773: Am Suruma-Flusse).

Var. β. **glabrescens** Niedenzu. — Ramuli lenticellis mediocribus obsiti. Folia adulta subtus quoque subglabrata usque 1 2/3 dm longa et 1/2—2/3 dm lata.

Amazonas (Ule n. 9477: Seringal S. Francisco, Rio Acre).

Var. γ. **platyphylla** Niedenzu. — Folia ovata usque 11 cm longa et 6 cm lata.

Bolivia (Steinbach n. 1075: Sandberg in der Provinz Buenavista, Dep. Sa. Cruz, n. 3260: Gebüsch zwischen Piray und Surutu, 450 m, Prov. Cercado und Sara, Dep. Sa. Cruz, und n. 7384: Campos bei Buenavista, Prov. Sara, Dep. Sa. Cruz).

8. **B. Riedeliana** Regel in Ind. sem. Horti bot. Petropol. (1855) 17; Niedenzu in Verz. Vorles. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 15. — Liana partibus novellis foliisque subtus pube appressa minima (pilorum trabecula 1/5—1/4 mm longa) argenteo- vel aeneo-sericeis, ramulis ramisque mox glabratis brunneis incano-rimosis, hornotinis ultra 3 mm, annotinis usque 5 mm diametro, internodiis 1/4—1 1/4 dm longis. Folia e basi cuneatim decurrente oblonga vel elliptico-oblonga apice longiuscule (usque 1 1/2 cm) acuteque acuminata usque 2 dm longa 3/4 dm lata, margine plana, membranacea, adulta supra subglabrata viridia sublaevia, subtus pube densissima submetallico-sericea et nervis medio primariisque (utrinque 7—9) prominentibus secundariisque inter se parallelis parum prominulis areolata necnon basi 2 maculis glanduliformibus costae vel apici petioli appositis saepius abortivis ornata; petiolo glabrato nigrescente supra canaliculato gracili 1 1/2—2 1/2 cm longo; stipulis invisis. »Paniculae terminales axillaresque amplae«, racemorum pedunculis usque 3 cm, floriferis 1—3 mm, pedicellis 1 1/3—2 cm, bracteis lanceolatis vel ovatis acutis 2—4 mm, bracteolis late ovatis ± 1 mm longis. Flores 1 1/2—1 3/4 cm diametro. Sepala late ovata glandulas 8 crassas obovoideo- vel ovali-oblongas 2 1/2—3 1/2 mm longas 1 mm superantia. Petala lutea, 2 antica 3 posticis — praecipue quinto — ± duplo majora, limbo parte inferiore crenato ceterum integro cochleari-

formi-cavo obovato 7—8 mm (quinti subplano 4 mm), ungue 2—3 mm longo. Stamina stylique parum exserti. Pollen 40 μ diametro. Samarae non suppetunt; carpella vero jam anthesi vix peracta costam lateralem utrinque transversam praebent.

Rio de Janeiro (Peckolt n. 266: Canta Gallo).

9. **B. ovata** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 7 nec Cavanilles. — Liana, ramulis sericantibus compressiusculis necnon ramis mox glabratis demumque teretibus ± griseis, internodiis plerisque 5—7 cm longis. Folia ovata utrinque obtusa s. rotundata, 5—8 cm longa, $3^1/_2$—$5^1/_2$ cm lata, supra glabrata ac sublaevia, subtus pube densa brevissimaque glaucescenti-sericantia et nervis prominentibus reticulata, margine revoluta; petiolo 12—16 mm longo 1—3 mm infra apicem glandulas 2 magnas patelliformes gerente; stipulis vix $^1/_2$ mm longis tuberiformibus in annulum interpetiolarem dilatatis. Racemi corymbiformes 4-—8-floriferi, pedunculo 3—15 mm longo stipitati atque dispositi in paniculas triplo compositas pedunculo usque 4 cm longo stipitatas axillares ad folia s. bracteas breves itaque componentes paniculam amplissimam ramos (parte inferiore folia, superiore bracteas gerentes) terminantem, pedicellis sessilibus 9—11 mm, bracteis suborbicularibus bracteolisque ovatis 1 mm longis. Flores 14 mm diametro. Sepala ovata glandulas 8 oblongas 2—$2^1/_2$ mm longas (interdum additis 2 suborbicularibus) 1 mm superantia. Petala flava (ex Ule), limbo oblongo-obovato basique cuneato, crenulato s. quinti basi glandulifero, 4—6 mm, ungue 1 mm longo. Antherae pilosae obovoideae, connectivo sursum incrassato conformi loculos superante. Pollen 30 μ diametro. Samarae (ex unica suppetente vix matura) 5 cm longae, ala fere 2 cm lata, margine antico curvato, postico subdirecto sinuato, nuce 9 cm alta, alulis lateralibus usque 10 mm longis et 3 mm altis. Embryo . . . . .

Minas Geraes (Glaziou n. 12492, n. 13607 und n. 13615: Zwischen Caraça und Arassuahy).

Var. β. **subleiocarpa** Niedenzu. — Samarae nux lateribus sublaevis.

Bahia (Ule n. 7071: Catinga bei Tambury).

10. **B. parviflora** Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 184 et in Arch. Mus. III. (1843) 416; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 54; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 11 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 17. — *Heteropterys Leschenaultiana* Wawra It. Cob. (1883) 55. — Liana gracilis glaberrima, ramulis ramisque angulatis 1—3(—5) mm diametro, internodiis 3—8 cm longis. Folia (interdum ternata) lanceolato-ovata s. -obovata s. lanceolata acuminata, basi acuta, 3—9 cm longa, 1—4 cm lata, in gemmis sericea, permox utrinque glaberrima et nervis ± prominentibus reticulata, margine revoluta, subtus paulo supra basim marginis s. nervi medii 2-glandulosa; petiolo diutius sericeo subgracili 5—12 mm, stipulis setaceis caducis 1—2 mm longis. Paniculae axillares pedunculo communi 0,5—2,5 cm longo incluso 1,25—8 cm longae 1-—8-umbelliferae, umbellis ad bracteas setaceo-lanceolatas 5—1 mm longas axillaribus plerisque 4-floris, terminalibus etiam usque 8-floris. Sepala glaberrima orbicularia glandulas orbiculares s. subrotundas 1—2 mm longas 1 mm superantia. Petala »pallide lutea« (e Schwacke), limbo crenulato s. ciliato cucullato-orbiculari 4—6 mm diametro, ungue reflexo 2—3 mm longo. Staminum tantum 3 sepalis anticis oppositorum cetera superantium connectivum incrassatum et (praecipue lateralium) loculos superans. Pollen 33—35 μ diametro. Stylus anticus posticis 1 mm longior. Samarae (vix maturae) lutescenti-virides subglabrae: Nux subglobosa fere 5 mm diametro inde ab areola nervosa, alulis lateralibus 2—4 mm latis infra cum ala in vaginam connatis; ala falciformis 2,5 cm longa basi et infra apicem 1 cm, medio 7,5 mm lata, basi marginis superioris in dentem obtusissimum 2 mm altum excrescens.

Paraná (Dusén n. 7915: Wald bei Ponta Grossa, und n. 8326: Wald bei Capão Grande). — S. Paulo (Sellow IV. it. 5933; Horto Oswaldo Cruz n. 1828 [leg. Hoehne]: Butantan]). — Rio de Janeiro (Wawra n. 39 [*Heteropterys Leschenaultiana*]: Petropolis).

Var. β. **tomentosa** Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913

(1912) 17. — Folia subtus tomentosa; sepala eglandulosa; samarae nux laevis sericea, ala semiobovata, margine superiore basi dentato.

Minas Geraes (Schwacke n. 10433: Gesträuch an Bächen, Serra de Ouro Preto).

11. **B. Pseudo-Janusia** Niedenzu n. sp. — Suffruticuli volubiles (»Lianae humiles«) ramulis foliisque pube appressa flavida vel albida sericeis, ramulis gracillimis vix usque 2 mm diametro, internodiis usque 1 dm longis. Folia e basi rotunda lineari-lanceolata apice apiculata, usque 7 cm longa, vix usque 2 cm lata, margine subplana, membranaceo-chartacea, supra viridia parce sericea laevia, subtus glaucescentia vel flavescentia ± dense sericea sublaevia, nervis medio prominente primariisque (utrinque 5) parum prominulis, et ima basi 2 glandulis parvis ornata; petiolo terete dense sericeo $^1/_2$—1 cm longo; stipulis interpetiolaribus setaceis sub pube vix conspicuis. Umbellae 4-florae singulae axillares parce puberulae, pedunculo communi diarthrico 2—$3^1/_2$ cm longo ad articulationem ornato 2 foliolis petiolatis ovalibus apiculatis subtus basi 2-glandulosis (incl. petiolo vix $^1/_2$—$^2/_3$ mm longo) 2—5 mm longis (raro gemmas inevolutas gerentibus), pedicellis floriferis sessilibus 9—12 mm longis, bracteis bracteolisque in involucrum confertis late ovatis acutiusculis vix usque 2 mm longis. Florum gemmae globosae vix usque 4 mm diametro. Flores $1^2/_3$ cm diametro. Sepala 5 (interdum 4) subglabra suborbicularia glandulas 8—10 ovales vel obovatas 1—$1^1/_2$ mm longas 1 mm superantia. Petala 5 (interdum 4) rosea glaberrima carnosula, limbo orbiculari leviter cavo margine subfimbriato (quinti glanduloso-fimbriato) 6—7 mm diametro, ungue leviter recurvo 3 mm (quinti duplo crassiore erecto 4 mm) longo. Stamina plerumque paulo exserta 10 (resp. saepius quibusdam plane abortis tantum 9—7), 5 antica ceteris longiora et antheris (praecipue connectivo) crassiora; antherae posteriores subglobosae 1 mm, anticae ovoideae usque $1^1/_2$ mm longae, connectivo atro-purpurascente ± crasso, in 3 anticis oppositisepalis loculos excedente. Styli directi, anticus posticos $^1/_2$—$^2/_3$ mm superans. Samarae non suppetunt.

Paraná (Dusén n. 9079: Savanne am Waldrand der 23. Turma, und 17. II. 1911: Waldrand bei Desvio Ribas).

Nota. Haec species sine dubio transitum a subgen. *Hemiramma* sect. *Monoctenia* in *Eujanusiam* adhibet.

Sectio 3. **Leiococca** Niedenzu.

Sectio 2. *Leiococca* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 7.

12. **B. padifolia** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 8. — Liana subgracilis, partibus novellis sulfureo-sericeis, ramulis compressis, ramis glabratis fusco-violaceis teretibus, internodiis 2—9 cm longis, 1—4 mm diametro. Folia e basi obtusa vel rotundata lanceolata longeque acuminata, usque 10 cm longa et 4 cm lata, utrinque laevia et mox glabrata (excepto nervo medio subtus prominulo pubeque persistente induto), nervis lateralibus (et ± 6 utrinque primariis et creberrimis secundariis) inter se parallelis, membranacea, decidua, margine plano glandulis compluribus plerumque impressis instructa; petiolo tomentoso-sericeo 5—7 mm longo, stipulis (nullis?); floralia conformia minima 2—3 mm longa, attamen pluriglanduligera petiolataque. Racemuli 4—6-flori 2—3 cm longi pedunculo $^1/_2$—$2^1/_2$ cm longo stipitati axillares ad foliola dispositi in ramulos hornotinos 1—2 dm longos s. potius paniculas folioliferas ex axillis foliorum delapsorum orientes itaque paniculam amplissimam ramos terminantem componentes, pedicellis sessilibus 7—9 mm, bracteis bracteolisque ovato-lanceolatis $1^1/_2$—2 mm resp. vix $^1/_2$—$^3/_4$ mm longis. Flores 15—16 mm diametro. Sepala subglabrata rotundato-ovata glandulas ovales $^3/_4$—$1^1/_2$ mm superantia. Petala lutea, limbo concavo longe (usque 1 mm) glanduloso-ciliato 5—6 mm diametro, ungue 2—$2^1/_2$ mm longo. Staminum sepalis 3 anticis oppositorum connectivum pilosum loculos ± $^1/_2$ mm superans. Pollen 28—33 μ diametro. Samarae immaturae solae suppetunt, ala erecta extrorsum subfalcata basi inappendiculata.

Peru (Poeppig n. 1288: Sonnige Gebüsche bei Cuchero in der subandinen Region).

13. **B. Sellowiana** Juss. in Arch. Mus. III (1843) 419; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 44; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 8 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 15; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 11. — *Banisteria Blanchetiana* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 285 et in Arch. Mus. III. (1843) 420. — Liana grandis, ramulis compressis pedunculis diversorum ordinum ceterisque partibus novellis pube brevi adpressa albida pulverulentis, ramis teretibus ± glabratis, internodiis 1—20 cm longis. Folia obovata s. ovata s. elliptica s. elliptico-oblonga, basi acuta s. obtusa, apice pleraque breviter obtuso-acuminata, usque 11 cm longa, usque $6^1/_2$ cm lata, mox utrinque glaberrima lucidaque, supra nervis vix prominulis sublaevia, subtus ± prominentibus subreticulata, margine revoluta; petiolo crassiusculo glabrato 8—12 mm longo; stipulis vix 1 mm longis triangularibus basique dilatata inter petiolos confluentibus caducis. Paniculae amplae axillares terminalesque racemis oppositis, inferioribus quinatis s. ternatis, supremis singulis compositae, foliolis ipsos fulcrantibus plerisque linearibus 8—3 mm longis biglandulosis, pedunculis floriferis 1—2 mm, pedicellis ± gracilibus ± 1 cm, bracteis bracteolisque rotundatis (s. summis acutis) $1^1/_2$—2 mm resp. 1 mm longis. Flores 18—22 mm diametro. Sepala ovata glandulas ovales (s. quasdam rotundatas) $1^1/_4$—2 mm longas ± 2 mm superantia. Petala lutea nunc crenulata nunc fimbriata, quinto glanduloso-ciliato, limbo 6—8 mm diametro, ungue 3—4 mm longo, quinti crassiore. Staminum 3 sepalis anticis oppositorum connectivum parte tantum superiore loculos excedens. Samara pubescens, ala $2^3/_4$ cm longa 1 cm lata, basi margine utroque nucem paulo amplectente, inferiore in dentem excrescente.

Var. *α.* **typica** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 8 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 15. — *B. Sellowiana* Juss. l. c. — Foliis siccis fuscescentibus; petalis flavis (?), siccis nigrescentibus, (quinto excepto) denticulatis s. ciliato-denticulatis; samaris olivaceis nigrescentibus, nuce utrinque laevissima, appendicula basáli marginis inferioris acutissima subhamosa.

Rio de Janeiro (Sellow II. it. 234 [a. 1815]: Zwischen Rio und Campos; Glaziou n. 9676: Zwischen Belem und Queimados).

Var. *β.* **Blanchetiana** (Juss.) Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 8 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 15. — *B. Blanchetiana* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 285 et in Arch. Mus. III. (1843) 420; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 44. — Foliis siccis supra violescentibus; sepalis apice revolutis; petalis flavis (e Löfgren) s. roseis (?) nec siccando nigrescentibus; samaris ferrugineo-fulvis, nuce latere utroque crista brevi vixque $^1/_2$—1 (raro lobata usque 3) mm alta instructa, appendicula basali marginis inferioris obtusissima.

Bolivia (Steinbach n. 6495: Gebüsch bei Buenavista, Prov. Sara, Dep. Sa. Cruz). — S. Paulo (Lund n. 1058: Sa. Cruz; Mosén n. 3967: Campinas; Comm. geogr. e geol. n. 101 [leg. Löfgren]: Capoeira bei Itapira). — Rio de Janeiro (Riedel n. 1037 [X. 1832]: Gebüsch am sandigen Meeresstrande; Schüch: Sebastianopolis; Glaziou n. 8587: Zwischen Belem und Queimados; Ule n. 777: Restinga bei Nictheroy, und n. 4478: Wälder bei Jacarepagua). — Minas Geraes (Glaziou n. 12484: Arassuahy). — Bahia (Blanchet n. 2576: Serra de Jacobina bei Bahia). — Brasilien (ohne nähere Angabe) (Gardner n. 18).

F. II. *grandifolia* Niedenzu. — Folia oblonga usque 15 cm longa et $5^1/_2$ cm lata, longius ($1^1/_2$ cm) acuminata.

Bolivia (Steinbach n. 6530: Gebüsch bei Buenavista, Prov. Sara, Dep. Sa. Cruz).

Nota. An haec varietas *Blanchetiana* habitu plane cum *Sellowiana* congruens propter samararum indolem revera potius species propria ad sectionem *Monocteniam* pertinens habenda? Certe quidem connexum sectionum *Monocteniae* et *Leiococcae* demonstrat.

14. **B. Gardneriana** Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 421; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 44; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 9 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 15. — ? *Banisteria aurea* Vell. Fl. flum. IV. (1827) 192, tab. 167. — *Banisteria nummifera* Jussieu in

Arch. Mus. III. (1843) 391. — *Triopteris argentea* Salzmann n. 92. — ? *Banisteria cinerea* Rusby*) in Bull. N. York Bot. Gard. IV. (1907) 335. — »Liana excelsa« (e Gardner), ramulis compressis sericeis, ramis mox glabratis teretibus, internodiis 1—5(—9) cm longis. Folia oblonga s. lanceolata s. elliptica, saepius acuminata, subtus sericea s. quaedam maxima etiam lusu ± glabrata, nervis supra arcte prominulis dense areolata, subtus magis prominentibus (praecipue primariis inter se parallelis); petiolo crasso 1—1½ cm longo; stipulis exiguis (vix 1 mm longis) triangularibus basi dilatata inter petiolos confluentibus deciduis. Racemi basi saepius compositi apiceque corymbi- vel umbelliformes in paniculam axillarem ± amplam bracteiferam dispositi, nunc oppositi nunc paribus distractis pseudoalterni et ad axillas bractearum linearium ⅓—1½ cm longarum nunc singuli nunc geminati, pedicellis subsessilibus pedunculo 0—2 mm longo suffultis crassiusculis 8—12 mm, bracteis bracteolisque late ovatis 1—1½ mm longis. Flores ± 2 cm diametro, ceterum eis speciei praecedentis quam maxime affines. — Fig. 32 *F.*

Var. *α.* **typica** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 9. — *B. Gardneriana* Juss. l. c. — Ramulis ramisque griseis; foliis lanceolatis usque 17 cm longis et 6½ cm latis, nunc lanceolato-ovatis brevioribus; racemis propriis elongatis, pedunculis cujusque ordinis tomento persistente albicantibus; sepalis suborbiculari-ovatis glandulas ovales 2 mm longas 1½—2 mm superantibus; stylo antico posticis multo crassiore.

Piauhy (Pohl n. 3094: Faz. Jenipapa; Gardner n. 2502: Distrikt Paranagoa).

Var. *β.* **nummifera** (Juss.) Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 9 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 15. — *Banisteria mummifera* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 281 et in Arch. Mus. III. (1843) 391. — Ramulis ramisque nigrescentibus; racemis corymbiformi-constrictis s. subumbelliformibus, albido-sericeis s. ± glabratis nigrescentibusque; sepalis ovatis glandulas suborbiculares 1½ mm longas 2—4 mm superantibus; stylis crassitudine inter se aequalibus.

F. I. *Luschnathiana* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 9 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 15. — Foliis nunc oblongis lanceolatisve 8—16 cm longis, nunc ovatis obovatisve usque 11 cm longis, 3—7 cm latis; inflorescentia ampliore; sepalis glandulas 2 mm superantibus.

S. Paulo (Horto Osw. Cruz n. 1987 [leg. Campos Novaes]: Campinas; Hoehne n. 12045: S. Jeronimo, Itapera). — Rio de Janeiro (Schüch). — Bahia (Luschnath: Ilheos). — Matto Grosso (Robert n. 523: Sa. Anna da Chapada).

F. II. *Blanchetiana* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 9. — Foliis ovalibus ovatisve 7—10 cm longis, 4½—6 cm latis; inflorescentia sepalisque intermediis inter F. I et III.

Bahia (Blanchet n. 3174 und n. 3174a: Südl. Teil von Bahia).

---

*) *Banisteria cinerea* Rusby in Bull. N. York Bot. Gard. IV (1907) 335. — "Branches much elongated slender, terete, the youngest portions hoary; petioles 1 cm long, stout, flat or shallowly grooved upon the upper side, the two ellipsoidal glands at the junction with the blade, 2 mm long, black; blades 0,8—1,2 dm long, 3,5—6 cm broad, oblong or oval, blunt at the base, abruptely short acuminate and acute at the apex, entire, coriaceous, above dark green, drying brown, glabrous and shining, the midrib grooved, underneath silver-gray with an exceeding fine tomentum, but not shining, the stout, terete midrib and 7 or 8 pairs of slender secondaries prominent, the latter connected by the tertiaries and these with one another in a coarse reticulation; flowers panicled, racemed upon the branches; panicles axillary elongated, narrow, lax, long-peduncled, the branches subtended by very small lanceolate leaves; pedicels 4—10 mm long; calyx 2,5 mm long, 4 mm broad, closely subtending the globose-obovoid bud, truncate at the base, the glands nearly 1,5 mm long, nearly as broad, the sepals broadly ovate, rounded at the apex, green; claw of petal 1,5 mm long; limb 6 or 7 mm long, orbicular, fringed, costate below; anthers 1 mm long, the connective at the back expanded into a large black disk much broader than the thecae; ovary 1 mm long, purple, obtusely pointed, the crest conspicuous; style 2 mm long, straight; stigma distinct, whitish, truncate. — In wet forestmould, Unduavi, Bolivia; a low climber, the flowers yellow. (M. Bang n. 2489.)"

F. III. *Salzmanniana* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 9. — *B. nummifera* Juss. l. c. — Foliis ellipticis s. quibusdam potius ovatis obovatisve, 4—8 cm longis, $2^1/_2$—$4^1/_2$ cm latis; inflorescentia valde reducta; sepalis angustatis glandulas 3—4 mm superantibus.

Bahia (Salzmann n. 92 [*Triopteris argentea* Salzm.]: Hügel).

15. **B. monostyla** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VIII. (1926) 61. — Liana ampla (»Liana meio arbustiva« Hoehne), partibus novellis pube densissima appressa incana subsericeis (pilorum pede gracili 5—35 μ longo, trabecula directa 0,1—0,25 mm longa usque 30 μ diametro, pariete 1 μ crasso), ramulis jam hornotinis demum usque 4 mm diametro fusco-cinereis, internodiis 3—5 cm longis. Folia e basi cordata s. rotunda ovata apice obtusa, usque 10 cm longa et 6 cm lata, margine plana, crasso- et rigido-coriacea, supra laevia (costa sola impressa) glabrata lucida, subtus sublaevia, nervo medio prominente primariisque (utrinque 7) prominulis, et pube cinerea conglutinata (pilorum pede subnullo, trabecula 0,1 mm longa) stannea, ima basi costae 2 glandulis magnis nigris impressis; petiolo crassissimo cinereo $^2/_3$—1 cm longo supra profunde canaliculato; stipulis interpetiolaribus dilatato-tuberculiformibus imae petioli basi s. juxta basim ramulo affixis. Racemi cinereo-subvelutini elongati (pedunculo 5—6 cm longo incluso 1—$1^2/_3$ dm longi) basi compositi laxiflori 16—25-floriferi in paniculas usque 4 dm longas dispositi, pedunculis floriferis 3—4 mm, pedicellis 10—12 mm, bracteis infimis folioliformibus petiolatis biglandulosis $^2/_3$ cm, ceteris bracteolisque late ovatis eglandulosis $1^1/_2$—2 resp. 1 mm longis. Florum gemmae subglobosae $^2/_3$ cm diametro. Flores usque $2^1/_2$ cm diametro. Sepala extus parce puberula ovata apice rotunda glandulas 8 ovales 2—$2^1/_2$ mm longas 2 mm superantia. Petala glaberrima rubicundo-lutea patentia, ungue subdirecto gracili (quinti crassiore) 3—5 mm, limbo e basi obtusa suborbiculari cavo fimbriato-dentato (fimbriis usque 1 mm longis) usque 1 cm longo. Antherarum 3 sepalis anticis oppositarum connectivum verruculosum subscrotiformi-incrassatum 2 mm longum 2 mm diametro, 7 ceterae antherae subglobosae 1—$1^1/_3$ mm longae. Pollen 45—50 μ diametro. Styli 2 postici plane aborti, anticus crassus 3—$3^1/_2$ mm longus, stigmate capitellato; ovarium dense hirsutum tricristatum. Fructus non suppetunt.

Matto Grosso (Comm. Rondon n. 1898 [leg. Hoehne] und n. 1909 [leg. Hoehne]: Juruena).

Nota. Quamvis gynaeceum monostylum sit, tamen haec species cum antecedente omnibus ceteris characteribus tantum convenit, ut ipsam e genere excludere non liceat.

16. **B. Clausseniana** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 285 et in Arch. Mus. III. (1843) 422; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 44 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 129; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 10 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 15. — ? *Banisteria macrostachia* Vell. Fl. flum. IV. (1827) 189, tab. 152. — ? *Banisteria anisandra* Juss. in S. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 17, *Malp.* Syn. (1840) 285 et in Arch. Mus. III. (1843) 423; Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 190 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 44. — *Banisteria nummifera* Griseb. in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 130. — Liana ampla, omnibus partibus junioribus tomento albo s. sulfureo, demum incano obductis, ramulis compressis s. ancipitibus, ramis teretibus, internodiis $^1/_2$—2 dm longis. Folia nunc elliptico-lanceolata et utrinque acuta, nunc oblonga s. ovalia et acute s. obtuse acuminata basique obtusa s. rotundata, usque 21 cm longa et 8 cm lata, supra glabrata lucida laevia, subtus tomentosa nervisque prominentibus subreticulata, margine plana; petiolo crasso 1—$2^1/_2$ cm longo; stipulis exiguis triangularibus basi dilatata confluentibus caducis; floralia (petiolo incl.) vix 1—2 cm longa s. in bracteas lineares 4—10 mm longas reducta. Racemi elongati (petiolo excluso usque $\pm$ $^1/_2$ dm longi) saepius compositi geminative in paniculas axillares folioliferas s. bracteiferas $\pm$ amplas dispositi, pedicellis sessilibus crassiusculis et apice incrassatis canaliculatisque 8—14 mm, bracteis bracteolisque acutis ovatis s. lanceolatis 2—$3^1/_2$ resp. $1^1/_2$—2 mm longis. Flores 18—20 mm diametro. Sepala ovata apice revoluta basique dorsi callosa glandulas 8(—5)

orbiculares (s. rarius ovales) 1—1 1/2 mm longas 1 1/2—2 1/2(—3) mm superantia. Petala »pallide lutea« (e Schwacke) s. rosea, limbo concavo 7—8 mm, quinti plano 5—6 mm diametro, ungue 2—4, quinti crassiore 3—5 mm longo. Pollen 33 μ diametro. Stylus anticus posticis paulo longior, stigmatibus omnium obliquo-introrsis. Samarae brunneae demum subglabratae, ala semiobovata (margine superiore apice tantum, inferiore toto curvato) 3 cm longa, 14 mm lata, nuce ovoidea 8—9 mm alta, lateribus (exc. nervis paulo prominulis) laevissima, basi dorsi dente acuto sursum subhamato 1 1/2—3 mm alto instructa. Embryo oblongo-ovoideus 7 mm longus. — Fig. 32 *G*, *H*.

S. Paulo (Löfgren n. 862 [= Hoehne n. 11991]: Serrado bei Araraguara). — Rio de Janeiro (Glaziou n. 12489: Serra da Estrella). — Minas Geraes (Sellow VI. it. 956—k [13. V. 1831] [*B. anisandra* Griseb.]; Riedel und Langsdorff n. 611 [IX. 1824]: Hecken und Gesträuch bei Cajeté; Riedel VII. 1834: Felsige Savannen bei Uberava; Claussen n. 86A, n. 121, n. 616 und s. n. [a. 1840]; Lund [*B. nummifera* Griseb.]; Stephan a. 1843 und a. 1844: Congonhas do Campo; Warming n. 353: Lagoa Santa, Vallo do pasto und Theodoras pasto [*B. nummifera* Griseb.]; Glaziou n. 12490 und n. 18942 [*B. Gardneriana*]: Riacho das Varas; Damazio n. 899: Bello Horizonte). — Bahia (Lützelburg n. 151, n. 531 und n. 1824 [Minist. da viação]: Agreste, Rio preto). — Goyaz (Ule n. 2781: Cerrados bei Formosa; Glaziou n. 20754, n. 20756 und n. 20756a: Rio Areas und Meia Ponte; Lützelburg n. 1582). — Matto Grosso (Comm. Rondon n. 2059 [leg. Kuhlmann]: Cataqui Jamain). — Brasilien (ohne genauere Standortsangabe) (Pohl n. 5670 [d. 1519]).

17. **B. leptocarpa** Benth. in London Journ. Bot. VII. (1848) 131; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 11 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 16. — *Banisteria lucida* s. *divaricata* Griseb. p. p. in Linnaea XXII. (1849) 18. — *Banisteria Martiniana* Griseb. in Linnaea XXII. (1849) 18. — »Frutex scandens« (ex Eggers), partibus novellis et inflorescentia pube densa brevi ferrugineo-subsericeis, foliis ramulisque hinc inde distractis (»pseudoalternis«), ramulis compressis ramisque teretibus pube longius persistente fusco-ferrugineis, internodiis 3—10 cm longis. Folia ovata s. oblongo-ovata s. obovata, basi obtusa s. rotundata, apice abrupte breviterque acuminata, usque 9 cm longa, usque 4 1/2 cm lata, novella ferrugineo-subsericea, adulta subtus quoque (nervis exceptis) glabrata pallidioraque, margine plano glandulifera, glandulis patelliformibus brevissime stipitatis, in folii parte apicali ciliiformibus et usque 2 mm longis, supra sublaevia, subtus nervis (praecipue majoribus) prominentibus reticulato-nervosa (et primariis et secundariis [sicut in *Carpino*] inter se parallelis); petiolo subcrasso ferrugineo-pubescente 6—8 mm longo; stipulis triangulari-acutis vix 1 mm longis. Umbellae 3-—4-florae s. corymbi apice umbelliformes 5-—6-flori breviter (vix 1 cm) stipitati in paniculas iterato-compositas bracteiferas amplissimas dispositi, pedicellis sessilibus gracilibus apiceque incrassatis ± 1 cm, bracteis bracteolisque late ovatis rotundatisve 1 resp. 2/3 mm longis. Flores 17—18 mm diametro. Sepala rotundato-ovata 3—5 mm longa. Petala lutea (?), limbo longe fimbriato 6—8 mm diametro, ungue 1—3 mm longo. Connectivum staminum 3 sepalis anticis oppositorum loculos ± tota appendicula crassa superans. Samara pubescens erecta, nuce purpurea ovoidea vix ultra 4 mm alta et 3 mm diametro, dorso supra basim dente minimo instructa, ala flava (margine antico purpurascente) e basi, contracta gracilique subsemiobovata 2 1/2 cm longa 1 cm lata, margine postico a basi, antico apice tantum curvato. Embryo 3 1/2 mm longus, cotyledonum altera in alteram directam apice replicata, ceterum etiam directa planaque.

Franz.-Guayana (Mélinon a. 1864). — Brit.-Guayana (Rob. Schomburgk II. 651: Roraima; Rich. Schomburgk n. 999: Roraima [*B. Martiniana* Griseb. in Linnaea XXII. 18] und n. 1505 [im Herb. Breslau bez. Herb. Henschel] [*B. lucida* s. *divaricata* Griseb. in Linnaea XXII. 18]). — Trinidad (Eggers n. 1145: Wälder bei Arima).

18. **B. elegans** Triana et Planchon in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 322; (?) J. D. Smith in Pittier Prim. fl. cost. II. 1. (1898) 66; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak.

Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 16. — *Banisteriopsis speciosa* Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 133. — »Liana« (e Lehmann n. 5159), partibus jam novellis plerumque (excl. var. *pubescente*) mox glabratis, ramulis complanatis, ramis fusco-violaceis laevibus »usque 10 m longis pollicis diametro« (e Lehmann n. 5159), internodiis $^1/_4$—$^3/_4$ dm longis. Folia e basi rotundata vel cordata ovata obovatave apice abruptim longiuscule ($^1/_2$—$1^1/_2$ cm) acuteque acuminata usque 10 cm longa 6 cm lata, margine subplana (in var. *guatemalensi* leviter revoluta), chartacea vel coriacea, supra sublaevia sublucida, subtus nervis medio primariisque (utrinque 4—6) prominentibus secundariisque inter se distincte parallelis prominulis nervoso-areolata et basi costae 2 glandulis ornata, utrinque novella parce sericantia permox glabrata (in var. *pubescente* pilis persistentibus puberula); floralia i. e. umbellas vel dichasia fulcientia valde diminuta (2—$^1/_2$ cm longa) ceterum aequalia; petiolo crasso supra canaliculato glabrato (exc. var. *pubescente*) eglanduloso (exc. var. *pubescente*); stipulis conicis lateraliter basi petioli affixis. Inflorescentiae (incl. bracteis sepalisque) mox glabratae (in var. *pubescente* sericeae), pedicellis 1—$1^1/_2$ cm, bracteis bracteolisque ovatis ± $1^1/_2$ resp. 1 mm longis. Flores ± $2^1/_4$ cm diametro. Sepala ovato-rotunda glandulas 8 ovales 1 mm (in var. *typica* 2 mm) longas 2 (resp. 1) mm superantia. Petala lutea ab anticis ad posticum (quintum) usque dimidium decrescentia, limbo orbiculari cochleari-concavo margine (1 mm) glanduloso-fimbriato usque 10 (quinti 5) mm, ungue gracili (quinti crassiore) 3—4 mm longo. Pollen 30—33 μ diametro. Samarae (sc. immaturae) parce sericeae, ala semiobovata, margine dorsali subdirecto, ventrali parte summa valde curvato.

Subsp. **a. *ovata*** Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — Folia glaberrima coriacea basi rotunda, glandulis basalibus abortivis; petiolo 1 cm longo eglanduloso.

Var. α. **guatemalensis** Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — Ramuli hornotini umbelliferi ex axillis foliorum annotinorum orti elongati (usque 2 dm longi) gerentes ad axillas usque 10 foliolorum 1—2 cm longorum umbellas singulas pedunculis »diarthricis« stipitatas. Glandulae calycinae 1 mm longae.

Guatemala (Türckheim n. II. 1785 [*Banisteriopsis speciosa* Small]: Coban, Dep. Alta Verapaz, 1350 m).

Var. β. **typica** Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — Ramuli hornotini tantum 3—5 umbellas ad axillas foliolorum tantum $^1/_2$ cm longorum gerentes. Glandulae calycinae 2 mm longae.

Colombia (Triana: Prov. Buenaventura, West-Cordill., 1000 m). — Peru (Tessmann n. 4184: Flutfreier Regenwald an der Mündung des Santiago).

Subsp. **b. *cordata*** Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — Folia basi cordata, glandulis basalibus magnis; petiolo brevi ($^1/_4$ — vix ultra $^1/_2$ cm longo) apice saepius 1- vel 2-glandulifero. Ramuli umbelliferi saepius ad axillas bini vix ultra 1 dm longi gerentes usque 7 umbellas suffultas foliolis tantum $^1/_2$ — vix 1 cm longis.

Var. γ. **ciliata** Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — Ramuli folia inflorescentiae mox glabrati. Folia chartacea glaberrima marginis parte summa ciliis glandulosis usque 2 mm longis ornata.

Colombia (H. H. Smith n. 1509: Sa. Marta, 2500′).

Var. δ. **pubescens** Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 11. — Liana omnibus partibus (ramulis, ramis annotinis, foliis — praecique subtus —, inflorescentiis) pubescens. Folia coriacea margine interdum glandulis abortivis impressis ornata.

Colombia (Lehmann n. 5159: Feuchte, schattige Wälder — besonders an Flußufern — bei Tuquerres, 1200—1600 m).

Var. ε. **grandifolia** Niedenzu. — Folia usque 14 cm longa 9 cm lata, utrinque glabrata; inflorescentiae puberulae.

Venezuela (Pittier Pl. venez. n. 6117: El Cedral de las Ajuntas bei Los Teques, Prov. Miranda, 1000—1800 m).

19. **B. scutellata** Griseb. in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 131; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 12 et in Verz. Vorl. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 17. — Liana omnibus partibus (exc. ramis majoribus foliorumque facie superiore) tomento sulfureo s. aureo denso hispidulo-velutina, ramulis ramisque teretibus, internodiis $^1/_4$—$1^1/_2$ dm longis. Folia ovata, basi retusa s. subcordata s. cordata, apice pleraque longius acutissimeque acuminata (quaedam obtusa apiculataque), 5—13 cm longa, 3—$7^1/_2$ cm lata, adulta supra quoque paulo (ad nervos densius) scabriusculo-pubescentia, margine paulo revoluta, utrinque nervis prominulis (praecipue subtus) reticulata, facie inferiore ad nervos infimos majores laterales 2 glandulis ± 1 cm a margine et a nervo medio distantibus instructa; petiolo crassiusculo subterete 2—4 cm longo eglanduloso; stipulis exiguis. Umbellae pedunculo 4—6 mm longo stipitatae in paniculas dispositae usque 1 dm longas basi iterato-racemosas pedunculo usque $^1/_2$ dm longo stipitatas, bracteis umbellas fulcrantibus nunc setaceis nunc e basi latissima abrupte acuminatis caducis 2—10 mm longis. Sepala orbicularia ima basi dorsi late callosa glandulas 8—10 orbiculares s. subrotundas 1—$1^1/_3$ mm longas 2 mm superantia. Petala rosea, limbo glanduloso-ciliato cucullato-orbiculari ± 6 mm, quinti plano 4—5 mm diametro, ungue reflexo $2^1/_2$—3 mm, quinti erecto crassiore sursum dilatato apiceque articulato 3 mm longo. Staminum omnium connectivum glanduloso-incrassatum, trium vero sepalis anticis oppositorum in appendiculam turbaniformem ultra loculos dilatatam excrescens. Pollen 27—30 μ diametro. Fructus non suppetunt. — Fig. 32 *K*, *L*.

S. Paulo (Secç. Bot. Mus. Paulista n. 17711 [leg. Hoehne et Gehrt]: S. José do Barreiro). — Rio de Janeiro (Riedel I. 1832: Hügelwälder; Glaziou n. 2512 und n. 3894: Corcovado, n. 8583 und n. 10370: Tijuca, n. 11811 und n. 11812: Petropolis, Serra de Estrella). — Minas Geraes (Riedel und Langsdorff n. 355 [VII. 1824]: Gebüsch bei Ouro fino).

F. II. *obtusa* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 12. — Folia majora obtusa.

Minas (Glaziou n. 16362: Ayuruoca am Pico do Papageio).

Subgenus II. **Eubanisteria** Niedenzu.

Subgenus II. *Eubanisteria* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. p. hiem. 1900—1901 (1900) 12. — Sectio II. *Eubanisteria* Griseb. p. p. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 45.

Sectio 4. **Orthostylis** Niedenzu.

Sectio 3. *Orthostylis* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. p. hiem. 1900—1901 (1900) 12.

Subsectio A. *Microzeugma* Niedenzu.

Subsectio A. *Microzeugma* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. p. hiem. 1900—1901 (1900) 12.

20. **B. laevifolia** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 38, *Malp.* Syn. (1840) 282 et in Arch. Mus. III. (1843) 397; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 193, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 48 et in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 129; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. p. hiem. 1900—1901 (1900) 13, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 286 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 17; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 12. — *Banisteria grata* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 49. — *Heteropteris micans* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6 (1901) 26. — Frutex erectus $^2/_3$—$1^1/_2$-metralis caulibus virgatis (s. scandens in var. *grata*), ramulis ramisque teretibus, his demum glabratis, internodiis $1^1/_2$—$5^1/_2$ cm longis. Folia e basi ± cordata ovata vel elliptica obovatave s. ovato-lanceolata s. lanceolata, apice acuta s. acuminata, usque 11 cm longa, usque 4—7 cm lata, supra laevia s. paulo nervis majoribus prominulis reticulata, subtus pube densa argentea s. sulfurea s. ± rufescente tomentosa et glandulis 2—4 (—8 in var. *grata*) nunc prope nervum medium sparsis nunc basi approximatis instructa, subsessilia (petiolo crasso vix 1—2 mm longo) et paulo

Fig. 33. *Banisteria*, Subgenus *Eubanisteria*: *A—E B. crotonifolia* Juss.: *A* Habitus. *B* Flos. *C* Androeceum et gynaeceum. *D* Fructus. *E* Samara (a facie ventrali visa). — *F B. laevifolia* Juss.: Androeceum et gynaeceum. — *G B. campestris* Juss.: Fructus (samara antica remota). — *H—J B. B. membranifolia* Juss.: *H* Flos. *J* Androeceum et gynaeceum. — *K B. schizoptera* Juss. var. *β. minarum* (Juss.) Griseb.: Folium (a facie inferiore visum). — *L B. argentea* (Kunth) Spreng. var. *α. transiens* Niedenzu: Samara. — *M B. argentea* (Kunth) Spreng. var. *β. obtusiuscula* Niedenzu: Fructus.

amplexicaulia; stipulis inconspicuis tomento occultis. Umbellarum pedunculus communis 1/2—1 cm longus, pedicellis 5—9 mm, bracteis ovatis bracteolisque lanceolatis 1 2/3—1 mm longis. Flores 1 1/2 cm diametro. Sepala glandulas crassas ovales s. obovoideas 2—3 mm longas 1—1 1/2 mm superantia. Petala basi extus carinata, limbo glanduloso-ciliato cochleari-concavo 6—8 mm, quinti plano 5 mm diametro, ungue 1 1/2, quinti crassiore 2 1/2 mm longo. Antherae glaberrimae. Pollen 42—45 μ diametro. Samara sub olivacea pube rubicunda, ala oblique obovata usque 2 1/4 cm longa et 1 1/4 cm lata, nuce 7 mm alta et 5 × 4 mm diametro. Cotyledones oblanceolatae apice incrassatae pauloque (altera super alteram) curvatae. — Fig. 33 *F*.

Var. α. **typica** Niedenzu. — Notis supra citatis.

Paraná (Dusén n. 9637: Savanne bei Itararé, und n. 16518: Savanne bei Morunguava). — S. Paulo (Riedel n. 1964 [I.—II. 1834]: S. Carlos und Ytu; Lund; Regnell II. 30 p. p. [18. III. 1857]: Cajuru bei Lagem; Mosén n. 1148: Sonnige, trockene Savannen bei Mogy-mirim, und n. 4048: Campo triste bei S. João de Boa Vista; Comm. geogr. e geol. n. 1233 [leg. Löfgren] [= Hoehne n. 11992]: Serrado von Araraguara; Horto Osw. Cruz n. 1732: Miguel Calmon, Est. Nordeste; Hoehne n. 12113 [leg. Hammar]). — Minas Geraes (Sellow III. it. B 1838 c 1304: Facenda do Caxoeira; Riedel n. 46; Martius s. n.: Hochsavannen bei Tejuco, Serro Frio, und n. 1164; Raben n. 29 [I. 1836]; Ackermann; Claussen s. n., n. 60A, n. 61A, n. 62A, n. 63A, n. 64A, n. 65A, n. 134: Caxoeira do Campo, n. 189, n. 523, n. 543, n. 584 p. p., n. 615, n. 638, n. 650, n. 671, n. 1189 und a. 1840; Stephan: Congonhas do Campo; Widgren n. 390 und s. n.; Regnell II. 30 p. p. [= Hoehne n. 12126] [1. V. 1847, a. 1863—1864 und 15. III. 1865: Caldas, 9. I. 1849: Uberava]; Schüch n. 5682; Reinhardt; Warming n. 23: Cerrado bei Lagoa Santa; Mosén n. 1798 und n. 4047: Trockene, sonnige Felsen bei Caldas; Moura n. 27: Cachambu; Schwacke n. 7206: S. Julião; Glaziou n. 18163: Serra de Ouro Branco; Mendonça n. 915; Horto Osw. Cruz n. 5140: Miguel Burnier). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Weddell n. 1607 [a. 1858]; Schwacke n. 8391).

Var. β. **grata** (Griseb.) Niedenzu in Ind. lect. Lyc. p. hiem. 1900—1901 (1900) 13, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 286 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 17. — *Banisteria grata* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 49. — *Heteropteris micans* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 26. — Caulis scandens, internodiis usque 11 cm longis; folia subtus 4—8-glandulifera, adulta subtus rubescentia, pube rariore in junioribus et imprimis floralibus aurata, in inferioribus demum ± sparsa; pedicelli graciliores usque 1 1/2 cm longi.

Paraguay (Hassler n. 8218: Waldrand am oberen Apa). — Minas Geraes (Damazio n. 864: Rodrigo Silva, und n. 885: Lagoa Santa). — Goyaz (Pohl n. 545 resp. 717—1257 [d 1523]: Engenho S. Izidro, Villa Boa; Burchell n. 6665; Gardner n. 3625; Tamberlik). — Matto Grosso (Lindman I. Exped. Regnell. A. 2851 [*Heteropteris micans* Skottsberg]: Hecken bei Sa. Cruz da Barra; Pilger n. 195: Serradão bei Cuyabá; Hoehne n. 1574 und 1575: Salto de Sepotuba; Comm. Rondon n. 4804 [leg. Hoehne]: Cuyabá). — Peru (Ule n. 6350: Wald bei Tarapoto, Dep. Loreto).

21. **B. argyrophylla** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 45, *Malp.* Syn (1840) 282 et in Arch. Mus. III. (1843) 397; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 49 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 130; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 14 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 17; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 12. — *Banisteria nitens* Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 198; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 282. — Liana »usque 4 m scandens« (ex Hassler n. 10403) argenteo- s. sulfureo-tomentosa, ramulis complanatis, ramis teretibus sero glabratis rubiginosisque s. fuscis, internodiis 1—24 cm longis. Folia rotunda s. ovalia s. ovata s. oblonga, basi acuta s. obtusa s. rotundata, apice acuminata s. apiculata s. obtusa s. emarginata, 1—13 cm longa, 1/2—6 1/2 cm lata, margine revoluta, supra nervis impressis rugosa, subtus prominentibus reticulata et pube argentea s. sulfurea sericeo-tomentosa glandulisque 2—8 sparsis instructa;

petiolo crasso 2—12 mm longo; stipulis $^1/_2$—$1^1/_2$ mm longis acutis basique dilatata inter petiolos contiguis. Racemi s. corymbi breves umbellis terminati, pedunculo communi $^1/_2$—2 cm, pedicellis 1—2 cm, bracteis acuto-ovatis bracteolisque lanceolatis 1—$1^1/_2$ mm longis. Flores 17—18 mm diametro. Sepala glandulas 7—8 crassas ovales $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm longas 1—$1^1/_2$ mm superantia, dorso basi secundum medianam callosa. Petala »alba« (ex Regnell, Lund, Schwacke et Löfgren) s. »lutea« (ex Warming et Schwacke), sicca rosea, limbo denticulato s. ciliato s. glanduloso-fimbriato 7—9 mm diametro, ungue 2 mm, quinti spathulati ungue crasso latoque 3—5 mm, limbo vix 3—4 mm longo. Antherae obovoideae, loculis pilosis. Pollen 45—48 μ diametro. Samara — praecipue circum nucem — alutaceo-velutina, ala oblique oblongo- s. spathulato-obovata, usque 4 cm longa, usque $1^3/_4$ cm lata, nuce 10—11 mm alta, 6 × 5 mm diametro, areola ventrali excavata. Cotyledones lineares crassiuculae, lateraliter (altera super alteram) convolutae. — »Cipo prata« (e Schwacke et Glaziou).

Paraguay (Hassler n. 9832 [leg. Rojas]: Trockene Pampas bei Punda Para, Sierra de Amambay, n. 9832a: Hochebene und Abhänge der Sierra de Amambay, n. 9856 [leg. Rojas]: Campos Lomadas P. Para, und n. 10403 [leg. Rojas]: Waldweg Picada Jatebo, Cerro Cora, Sierra de Amambay). — S. Paulo (Sellow IV. it. 5695; Riedel n. 2008 [II. 1834]: Trockene Gesträuche bei Ytu; Lund a. 1834; Regnell n. III. 314 p. p. [IV. 1848]: Canna Verde bei S. José; Comm. geogr. e geol. n. 569 [leg. Löfgren] [= Hoehne n. 12004]: Rio Claro, Campo Serrado; Mosén n. 3844: Trockenes Savannengebüsch bei Campinas; Ule n. 2464: Itabira do Campo; Horto Osw. Cruz n. 2191 [leg. Campos Novaes]: Campinas; Brade n. 4312: Savannen bei Jundiahy; Heiner n. 438: Campinas). — Minas Geraes (Martius s. n.: Bergsavannen am Flusse Paraopeba, und n. 722: Bergsavannen zwischen Rio do Peixe und Corrego dos Pinheiros zwischen Jundiahy und S. João d'El Rey; Pohl n. 489: Serra Urubu; Claussen n. 632 und a. 1839; Regnell n. III. 314 p. p. [5. IV. 1869]: Alfenes; Warming: Lagoa Santa; Glaziou n. 19162: Serra de Ouro Branco; Moura n. 28: Cachambu; Schwacke n. 7194 und n. 8391: S. Julião). — Goyaz (Pohl n. 1514 [d 1528]: S. Izidro, Villa Boa; Burchell n. 6946). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. n. 3328 und 12. VI. 1903: Sa. Anna da Chapada). — Brasilien (ohne nähere Angabe) (Tamberlik).

22. **B. vernoniifolia** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 282 et in Arch. Mus. III. (1843) 398; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 50, tab. VIII; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 14 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 17. — Fruticulus erectus . . . m altus, ramulis compressis, ramis teretibus, internodiis 1—7 cm longis. Folia (nonnunquam ternata) lanceolato-linearia s. minima oblonga, utrinque acuta et apice »in mucronem desinentia«, 1—14 cm longa, 3—14 mm lata, supra nervis impressis rugosa, subtus prominentibus reticulata pubeque argentea subsericeo-lanata necnon glandulis 2—4 parvis fere a basi usque apicem sparsis instructa, margine revoluta; petiolo 2—6 mm longo eglanduloso; stipulis setaceis 2—3 mm longis. Inflorescentia ramos ramulosque laterales terminans umbellis 4-floris composita, foliorum supremorum abbreviatione vel abortu paniculiformis, ramulis pluries trichotome partitis et ad divisiones bibracteatis, umbellarum pedunculis 2—5 mm, pedicellis 8—15 mm, bracteis bracteolisque late triangulari-ovatis 1—$1^1/_2$ mm longis. Flores 18 mm diametro. Sepala dorso callosa glandulas ovales crassas ± $1^1/_2$ mm longas 1—$1^1/_2$ mm superantia. Petala albido-rosea, limbo glanduloso-fimbriato concavo 6—7 mm, quinti plano 3—4 mm diametro, ungue reflexo 3 mm, quinti crassiore erecto 4—5 mm longo. Antherae loculi pilosi connectivum sursum incrassatum neque ipsos superans basi excedentes. Pollen 48—50 μ diametro. Samarae (sc. in specimine Pohl n. 1328) alutaceo-velutinae, nuce ovoidea 10 × 6 × 5 mm diametro, lateribus laevissima, secundum dorsi medianam carpophoro filiformi instructa, ala superiori tantum dimidio nucis affixa e basi contracta semiovata, margine superiore directo basique paulo appendiculato, inferiore curvato, $2^1/_2$—3 cm longa, $1^1/_2$—$1^2/_3$ cm lata. Cotyledones oblongae accumbentes apice (altera in alteram) oblique plicatae.

Espiritu Santo (Lützelburg n. 7165: Savannen, Rio Doce). — Minas Geraes (Martius s. n.: Gipfel des Itambe; Pohl n. 1328: Ouro fino, Serra dourada [Oreas]; Ule n. 423—2787: Serra dourada; Comm. Rondon n. 6705 [leg. Hoehne]: Sabará). — Goyaz (Burchell n. 7026).

Subsectio B. *Pachyzeugma* Niedenzu.

Subsect. B. *Pachyzeugma* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Hos. Brunsb. per hiem. 1900—1901 (1900) 14.

23. **B. megaphylla** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 282 et in Arch. Mus. III. (1843) 399; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 51 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 131; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 15 et in Verz. Vorl. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 17; (?) Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 12. — Ramuli compressi s. ancipites ramique teretes necnon pedunculi diversorum ordinum crassi, internodiis $1^1/_2$—13 (plerisque 3—5) cm longis et in ramulis 2 mm, in ramis usque 6 mm diametro. Folia (eis *Verbasci* s. *Byrsonimae verbascifoliae* similia) pro genere maxima crassissimaque usque 16 cm longa et 12 cm lata, ovata s. ovalia s. suborbiculata, basi rotunda s. ± cordata, apice obtusa s. acuta s. rotundata mucronulataque, margine plana, supra tomento obscuriore velutina, subtus pallidiore nunc sulfureo nunc albido lanata, nervis sub tomento obtectis, basi costae mediae 2-glandulosa; petiolo crasso 3—10 mm longo; stipulis caducis brevibus (1 mm) apice subulatis glabris fuscis basi dilatata in annulum interpetiolarem confluentibus; floralia conformia petiolataque $^1/_2$—4 cm longa s. bracteiformia, semper biglandulosa. Umbellae 4-florae in paniculam ramos terminales s. ramulos axillares terminantem amplissimam dispositae, ramis summis floriferis confertis ramosis, ramulis ad axillas saepe geminatis s. ternatis, pedicellis 6—12 mm, bracteis bracteolisque caducis subtriangularibus 1 mm longis. Flores 18 mm diametro. Sepala incurva dorso carinata glandulas oblongo-lineares $2^1/_2$—3 mm longas 1—$1^1/_2$ mm superantia. Petala lutescenti-rosea, limbo suborbiculari-obovato basique cuneato glanduloso-fimbriato concavo 6—8 mm, quinti subplano 5 mm, ungue ± 2, quinti crassiore 3—4 mm longo. Antherae apice basique pilosae, connectivo trium staminum sepalis 3 anticis oppositorum ± paulatim ampliato in appendiculam cum ipso contiguam brevem pauloque tantum loculos superantem. Pollen 34—36 μ diametro. Styli 3 aequales breves crassi sursum (praesertim stigmatibus) compressi. Samarae nux a latere paulo compressa usque 8 mm alta 5 × 4 mm diametro, ala usque 3 cm longa et 2 cm lata, margine superiore basi interdum paulo obtusissimeque ($^1/_2$ mm) gibboso-ascendente. Embryo $6^1/_2$—7 mm longus, cotyledonibus linearibus apice lateraliter (altera in alteram) replicatis.

S. Paulo (Riedel n. 2469 [VII. 1834]: Savannen bei Villa Franca). — Minas Geraes (Claussen n. 78A, n. 542, n. 581, n. 639, a. 1839, a. 1840 und a. 1842: Savannen bei Curvello; Pohl n. 2684 [f. ad *B. oxycladam* spectans]: Serra de Urubu; Warming: Lagoa Santa; Glaziou n. 18938: Corrego secco). — Goyaz (Gardner n. 3068; Burchell n. 6666; Ule n. 145: Chapadoes bei Paranahyba).

24. **B. campestris** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 36, tab. 168, *Malp.* Syn. (1840) 282 et in Arch. Mus. III. (1843) 399; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 195, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 50 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 130; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 16 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsbarg W.-S. 1912—1913 (1912) 17; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 12. — *Banisteria Wettsteinii* Kralik in Denkschr. Ak. Wiss. Wien 79. (1908) 279. — Frutex virgatus, caulibus $^1/_2$—$1^1/_4$-metralibus simplicibus vel parce ramosis, ramulis ramisque junioribus compressis tomentosis, his demum pube decussa rubentibus teretibusque, internodiis 2—9 cm longis. Folia (interdum ternatim verticillata) inferiora majoraque ovata s. obovata s. ovalia s. subrotunda, superiora oblonga s. oblongo-ovata s. -obovata, usque 8 cm longa, usque 6 cm lata, utrinque rotundata (s. apice obcordato-emarginata), mucronata, supra pube hispida scabro-velutina obscuriora et nervis

creberrimis impressis reticulato-rugosissima, subtus pube pallidiore densioreque albido- s. incano- s. sulfureo-tomentosa et nervis (non solum primariis sed etiam secundariis tertiariisque) valde prominentibus densissime reticulata necnon ad basim costae mediae 2-glandulosa; petiolo 1—3 mm longo; stipulis minutissimis ($^1/_2$—$^3/_4$ mm longis) apice subulatis basique dilatata inter petiolos contiguis; floralia (praecique summa) ad bracteas lineares 2-glandulosas reducta. Umbellae 4-florae dichotomia simplici ternatae s. ramis lateralibus iterum dichotomis quinatae, dispositae in corymbos axillares folioliferos (s. bracteiferos) pedunculo 2—5 cm longo stipitatos s. in ramos multiumbellatos, qui plerumque ad apices caulium approximati (foliis ipsos fulcrantibus minoribus s. ± reductis) inflorescentiam unicam terminalem paniculiformem efformant, umbellarum pedunculis 3—8 mm, pedicellis 7—13 mm, bracteis bracteolisque quasi in involucrum verticillatis ovatis 1—$2^1/_3$ mm longis. Flores 18—22 mm diametro. Sepala (eglandulosa oblonga s.) glandulas oblongas 2—$2^1/_2$ mm longas $1^1/_2$—2 mm superantia. Petala novella alba, demum rosea s. purpurea, limbo fimbriato cochleari-concavo basique cuneato 7—9 mm diametro, quinti obovato subplano parteque inferiore glanduloso 5—6 mm, ungue 2, quinti apice contracto 3—5 mm longo. Antherae glaberrimae; stamina 3 sepalis anticis opposita ceteris 1—$1^1/_2$ mm longiora, connectivo ipsorum ultra loculos longius saccato-excrescente. Pollen 33—36 μ diametro. Styli subgraciles inter se aequales, staminibus 3 maximis aequilongi. Samarae nux 8—9 mm alta 5—6 resp. 4—5 mm diametro, ala $1^1/_2$—3 cm longa, $1^1/_4$—$1^3/_4$ cm lata, superne basi saepius gibba. Embryo 6—7 mm longus, cotyledonibus oblongis apice plicatis. — Fig. 33 *G*.

Nota. Species foliorum indole variabilis, formis nimis inter se transeuntibus.

Goyaz (Pohl n. 982 [d. 1532]: Sa. Luzia). — Minas Geraes (Sellow III. it. B 1841 c 1307 [var. *rotundata* Griseb.]: Serra do Burachudo [7. XII. 1818] und A° das Ilhas [24. XII. 1818], und B 1842 c 1308 [var. *montana* Griseb.]: Parauna [18. X. 1818] und Volta da Serra [29. X. 1818]; Prinz Wied: Zwischen Tamboril und Valo; Pohl n. 362 [d. 1520]: Serra de Urubu; Riedel und Langsdorff n. 837 [XI. 1824]: Trockene Savannen, s. n. [XI. 1824]: Kiesige Savannen der S. da Lapa, und s. n. [XII. 1824]: S. da Lapa; Riedel n. 152: Cachoeira do Campo, und n. 837 [IX. 1824]; Martius s. n.: Hecken bei Tejuco, Distr. Serro Frio, und n. 1428: Hochebene bei Chapada und Piedade; Raben n. 802, n. 892, n. 910: Ytu, und n. 930; Vauthier n. 458: Tejuco; Claussen n. 69A, n. 71A, n. 72A, n. 73A, n. 163: Caxoeira, n. 415, n. 546, n. 582, n. 586, n. 618, n. 642, n. 1618 und a. 1840; Widgren a. 1845; Regnell I. 29 p. p. [III. 1847 und 22. II. 1865]: Caldas; Ackermann n. 235; Warming: Taubaté; Mendonça n. 975: Caraça; Mosén n. 827: Sonniges, trockenes Ufer des Tapirahy, und n. 1154: Sonnige, trockene Savannen bei Caldas; Schwacke 9. III. 1891: S. Julião; Damazio n. 872: Lagoa Santa; Wacket a. 1902: Franca; Comm. Rondon n. 6358 [leg. Hoehne]: Caëté, und n. 6387 [leg. Hoehne] [foliis rotundato-obovatis apice emarginatis apiculatis usque 8 cm longis et $6^1/_2$ cm latis]: Lagoa Santa; Horto Osw. Cruz n. 4925: Sa. Barbara do Matto Dentro). — S. Paulo (Sellow IV. it. 5290 [25. IV. 1829] und 5617 [23. III. 1829]; Martius n. 1165 [var. *angustifolia*]; Lund n. 1061 [XI. 1833]: Savannen bei S. José; Guillemin n. 353; Riedel n. 1527: Mugi und anderswo; Lhotzky [?] VII. 1834: Zwischen Franca und Rio Grande; Weddell n. 931 und n. 1004; Burchell n. 4602; Regnell I. 29 [II. 1849]: Canna Verde bei S. José; Mosén n. 1153: Sonnige, trockene Savanne bei Mogy-mirim, und n. 4049: Campo Triste bei S. João de Boa Vista; Glaziou n. 8293 und n. 13602: Serra da Bocaina; Comm. geogr. e geol. S. Paulo n. 478 [leg. Löfgren] [= Hoehne n. 11993]: Itapetininga, n. 1021 [leg. Löfgren] [= Hoehne n. 11994]: Araraguara, und n. 3456 [leg. Löfgren] [= Hoehne n. 11996]: Corre Allegre; Hoehne n. 11995: Ypiranga, und n. 12003: Parque Jabaquara; Löfgren n. 62: S. José dos Campos; Mendonça n. 699: Jacarehy; Wachsmund a. 1902 [*Banisteria Wettsteinii* Kralik]: S. Bernardo bei S. Paulo; Campos Novaës n. 675: Campinas; Horto Osw. Cruz n. 1143 [leg. Hoehne]: Butantan; Brade n. 5312: Penha bei Ypiranga). — Paraná (Sellow IV. it. 5133 resp. cista ult. 532 [var. *glaucescens* Griseb.]: 25. und 27. II. 1829; Dusén n. 9705, n. 11010, n. 11671, n. 11673, n. 14860

und n. 14991: Savanne bei Jaguariahyva, und n. 11645: Grassavanne von Jordão bei Itarere; Jönsson n. 256a: Savanne bei Jaguariahyva).

Var. *β.* **lancifolia** Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 17. — Folia lanceolata, supra sublaevia, subtus nervis primariis solis prominentibus pinnatinervia.

Minas (Riedel und Langsdorff n. 908 [XI. 1824]: Felsen in der S. da Lapa; Ule n. 2460: Hügel bei Caraça).

25. **B. lanceolata** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 17. — Frutex. Folia lineari-lanceolata s. lanceolato-linearia, usque 10 cm longa et usque $2^1/_2$—4 cm lata (lat.: long. = 1 : 4—10), basi acuta, apice acuminata, supra ne adulta quidem unquam plane glabrata, sed semper ± puberula, nervorum reticulo denso supra impresso subtus prominente, margine revoluta; petiolo 2—4 mm longo apice subtus 2-glanduloso, glandulis magnis patelliformibus; stipulis subnullis. Umbellae plerumque dichotomia ternatae terminantes ramulos axillares ad dichotomiam 2 folia gerentes, pedicellis subgracilibus $1^1/_2$—2 cm, bracteis bracteolisque ovato-acutis s. lanceolatis 2—$1^1/_2$ mm longis. Flores $2^1/_4$ cm diametro. Sepala ovata glandulas 2 mm superantia. Petala lutea, limbo longe fimbriato 8—9 mm, quinti basi glanduloso-fimbriato 7 mm diametro, ungue 2—3, quinti sub apice dilatato apiceque contracto 4—5 mm longo. Samarae ala margine superiore valde arcuata, 15—16 mm longa, 13—14 mm lata, nuce 6—7 mm alta 4 resp. 3 mm diametro.

Minas Geraes (Pohl n. 5719 [Oreas]: Rio Jequitinhonha [*B. angustifolia*]; Glaziou n. 13606: Savannen der Serra do Caraça; Schwacke n. 8367 p. p.: Sopa bei Diamantina).

26. **B. angustifolia** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 38, *Malp.* Syn. (1840) 282 et in Arch. Mus. III. (1843) 398; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 50 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 130; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 17 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 18. — *Banisteria versicolor* Martius Herb. — Folia anguste linearia usque 10 cm longa, usque $^2/_3$ cm lata (lat.: long. = 1 : 7—20), utrinque acutissima, adulta demum supra glaberrima, nervorum reticulo laxo, margine valde revoluta, subtus ad basim s. paulo supra basim s. etiam ad petiolum 2-—4-glandulosa; petiolo 2—5 mm longo. Umbellae 4-florae plerumque simplices, terminantes nunc ramulos laterales nunc terminales 2- — plurifoliiferos, pedicellis gracilibus $1^2/_3$—2 cm, bracteis bracteolisque lineari-lanceolatis $2^1/_2$—2 mm longis. Flores $2^1/_4$ – $2^2/_3$ cm diametro. Sepala oblongo-ovata glandulas 2—3 mm superantia. Petala alba s. (etiam sicca) rosea, limbo longe fimbriato medio excavato orbiculari 8—11 mm, quinti basi glanduloso-fimbriato plano 6—9 mm diametro, ungue reflexo 1—3 mm, quinti directo 4—5 mm longo. Samarae ala margine superiore plerumque subdirecta, 11—16 mm longa 10—12 mm lata, nuce 5 mm alta $3^1/_2 \times 2^1/_2$ mm diametro.

Minas Geraes (Sellow s. n.; Pohl n. 3056: Rio Arassuay am Wege nach Piedade; Martius s. n: Antonio Pereira, n. 1127: Savannen bei Tejuco, Distr. Serro Frio, und in der Serra do Caraça, und n. 1423: Felsige Täler bei Tejuco, Serro Frio, und in Savannen bei Piedade, Minas Novas; D'Orbigny n. 312; Lund a. 1834: Caeté; Claussen n. 106A und a. 1840; Stephan a. 1843: Congonhas do Campo; Tschudi: Chapadas do S. João, Diamantina; Casaretto n. 2817: Ouro preto; Glaziou n. 14567: Calvario, Serra do Caraça, und n. 18164: Morro da Gloria bei Sabara; Mendonça n. 749: Caraça; Schwacke n. 8367 p. p.: Sopa bei Diamantina; Ule n. 2458: Caraça; Horto Osw. Cruz n. 4981 [leg. Hoehne]: Cocaes).

27. **B. montana** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 37, *Malp.* Syn. (1840) 282 et in Arch. Mus. III. (1843) 399; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 17 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg 1912—1913 (1912) 18. — *Banisteria campestris* var. *γ. ovata* Grisebach et var. *δ.* p. p. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 51. — Fruticulus metralis, ramulis ramisque teretibus pubeque cinerea velutinis demum glabratis brunneis, internodiis 1—10 cm longis. Folia e basi ± cordata lanceolato-ovata longius acuminata, 1—9 cm longa, $^1/_2$—4 cm lata, supra nervis impressis rugulosa

pubeque persistente scabriuscula, subtus nervis prominentibus reticulata tomentosaque necnon juxta basim et »secus nervum medium« glandulis 2»—4« scutelliformibus substipitatis instructa, brevissime (1—3 mm) petiolata, »stipulis minutissimis subque pube vix conspicuis. Inflorescentiae tum in apice ramorum tum in ramulis summis lateralibus terminales umbelliformes, umbellis 4-floris, abbreviatione foliorum supremorum bracteiformium in paniculam terminalem quasi digestis, pedicellis 6—10 mm longis sericeo-lanatis, bracteis bracteolisque brevibus ovato-acutis concavis lanatis. Flores fere *B. angustifoliae*, petalis magis fimbriatis, connectivo brevius appendiculato. Fructus fere *B. campestris*.« Samara usque 3 cm longa, nuce lateribus areolato-rugosa s. foveolato-reticulata, 8 × 4 × 3 mm, ala erecto-patente usque $2^1/_2$ cm longa et $1^1/_4$ cm lata semiobovata, margine superiore arcuato, inferiore subdirecto. Embryo?

Minas Geraes (Sellow [*B. campestris* var. *γ. ovata* Griseb.]; Ule n. 2462: Serra bei Caraça). — Piauhy (Ule n. 7445: Serra Branca).

28. **B. velutina** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 282 et in Arch. Mus. III. (1843) 401; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 18. — *Banisteria crotonifolia* var. *β. angustata* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 52. — ?*Banisteria triflora* Vellozo Fl. flum. IV. (1827) t. 156. — Liana, ramulis ramisque pube olivacea diu persistente velutinis, his demum glabratis schistaceo-cyaneis, lenticellis creberrimis, internodiis 1—7 cm longis. Folia e basi cordata ovata s. ± subrotunda s. orbicularia, brevissime acuminata, usque 10 cm longa et $8^1/_2$ cm lata, margine plana, supra (exc. nervis puberulis) demum glabrata sublaeviaque, subtus tomentosa nervisque prominentibus — medio supra basim 2-glanduloso — reticulata; petiolo crasso brevissimo (1—5 mm); stipulis inconspicuis; floralia minima (4—8 mm longa) 2-glandulosa. »Umbellae 3-—4-florae vulgo ternatae et etiam foliorum supremorum abortu in paniculas magnas terminales foliosas digestae« albido-tomentosae, pedicellis 1—2 cm, bracteis bracteolisque albido-tomentosis ovatis 2—3 mm longis. Flores $2^1/_2$ usque fere 3 cm diametro. Sepala ovali- s. oblongo-ovata glandulas ovales ± 3 mm longas 3—$3^1/_2$ mm superantia. Petala »rosea« (e Löfgren), limbo longe (usque 1 mm) fimbriato cochleari-concavo usque 13 mm, quinti plano 9—10 mm diametro, ungue 2—3 mm, quinti 4 mm longo. Staminum 3 connectivum lateraliter sursumque discoideo-ampliatum a loculorum apice concavo-arcuatim distans et paulo ultra ipsos productum. Pollen 40—45 μ diametro. Samarae alutaceae circa nucem glauco-tomentosae, nuce 8 × 5 × 4 mm, ala ipsam ab apice usque basim amplectente subsemiorbiculari, margine postico sinuato-arcuato basique dentato. Embryo . . .

S. Paulo (Löfgren n. 537: Capoeira bei Rio Claro). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. n. 3386: Sa. Anna da Chapada). — Minas Geraes (Claussen n. 66A, n. 70A und s. n.). — Bahia (Ule n. 7534: Serra do S. Ignacio).

29. **B. latifolia** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 40, *Malp.* Syn. (1840) 282 et in Arch. Mus. III. (1843) 403; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 53; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 19 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 18. — Liana crassa, ramulis novellis albido-tomentosis compressis, mox — jam hornotinis — glabratis teretibus fusco-rubentibus, ramis crassis suberosis, internodiis 2—7 cm longis et jam in ramis herbariorum usque $1^1/_2$ cm diametro. Folia e basi rotundata s. ± cordata ovata s. ovalia s. obovata s. lanceolato-ovata, apice brevissime acuminata apiculatave, 5—14 cm longa, 3—9 cm lata, utrinque novella lanata, demum (pube subtus diutius persistente) ± glabrata et nervis (subtus magis) prominentibus — lateralibus et primariis et secundariis inter se parallelis — areolata, adulta supra sublucida, subtus opaca, nervi medii basi subtus 2 glandulis patelliformibus instructa, subsessilia; petiolo crassissimo vix 2 mm longo, stipulis nullis (?). Ramuli laterales floriferi albido-tomentosi, nunc ad folia hornotina axillares $^1/_2$—3 dm longi et ad foliola ± orbicularia apiculata $^1/_2$—$1^1/_2$ cm longa longius (3—4 mm) petiolata gerentes umbellas 4-floras pedunculo $^1/_2$—$1^1/_2$ cm longo stipitatas simplices aut in corymbos breviter ($^1/_2$—1 cm) pedunculatos dispositas, nunc in ramis ad axillas foliorum delapsorum postumi et in corymbos breves bracteiferos reducti, pedicellis

1—2 cm, bracteis bracteolisque subtus albido-tomentosis supraque glaberrimis ovatis $1\frac{1}{2}$—2 mm longis. Flores $2\frac{1}{2}$—$2\frac{2}{3}$ cm diametro. Sepala ovata glandulas oblongas 3—$3\frac{1}{2}$ mm longas $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala »rosea« (e Jussieu), sicca lutea, limbo longe glanduloso-ciliato concavo 8—10 mm diametro, ungue 2—3 mm longo. Androeceum sicut in *B. velutina*. Pollen 34—38 μ diametro. Samarae — immaturae tantum suppetentes — (praecipue circum nucem) sericeo-lanatae, dente dorsali nucis basi affixo absque ala separato. Embryo . . .

S. Paulo (Riedel n. 2210 [V. 1834]: Savannen [Serrado] bei Araracoara; Edwall Ser. II. n. 271: S. Paulo). — Goyaz (Pohl n. 1677: Weg von Caretão nach Crixas Trahiras; Glaziou n. 20750 und n. 20751: Cerrados von Sa. Luzia).

Var. β. **paraguariensis** Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 18. — Foliis subsessilibus mox utrinque glabratis e basi cordata ovato-rotundis usque 7 cm longis 6 cm latis apice emarginato apiculatis; petalis roseis; androeceo *B. crotonifoliae*; gynaeceo samarisque intermediis inter *B. crotonifoliam* et *B. latifoliam* typicam.

Paraguay (Hassler n. 10252 und 10252a [leg. Rojas]: Pampas der Berge bei Esperanza).

30. **B. crotonifolia** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 36, *Malp.* Syn. (1840) 282 et in Arch. Mus. III. (1843) 401; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 196, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 51 et in Vid. Medd. nat. For. (1875) 130; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 19, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 286 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 18; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 12. — ?*Malpighia malifolia* Nees et Martius*) in Nov. Act. Nat. Cur. XII. (1824) 21; G. Don Gen. hist. I. (1831) 635. — Frutex erectus $\frac{1}{2}$—2-metralis s. scandens, omnibus partibus tomento denso sulfureo s. »rufo-virente« velutinis, ramulis compressis, ramis teretibus, internodiis 2—4 (—5) cm longis 2—4 (1—5) mm diametro. Folia e basi cordata ovata s. ovato-subrotunda, apiculata, pleraque 1—4 (—10) cm longa et $\frac{2}{3}$—3 (—$5\frac{1}{2}$) cm lata, novella utrinque, adulta subtus tantum sericeo-lanata s. demum tomentosa et nervis prominulis reticulata, supra scabrido-pubescentia et nunc sublaevia, nunc nervis impressis rugosa s. saepe potius areolis tumescentibus bullata, margine revoluta, subtus ad basim nervi medii 2-glandulosa; petiolo crasso brevissimo ($\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ mm), stipulis lanceolatis 1—2 mm longis caducis supra glabris subtus tomentosis. Ramuli floriferi axillares ad folia nunc ramorum nunc ramulorum diversorum ordinum, breves (2 internodia adhibentes), umbella 4-flora terminati pauloque infra ipsam ad foliola petiolata 4—15 mm (petiolo incl.) longa vel in bracteas 2-glandulosas reducta nunc gerentes umbellas petiolatas 4-floras, nunc ± saepius in florem unicum s. etiam tantum gemmam inevolutam reductas, pedicellis 7—16 mm, bracteis bracteolisque obtuso-ovatis $2\frac{1}{2}$ resp. 1—$1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores $2\frac{1}{2}$—$2\frac{3}{4}$ cm diametro. Sepala S-formi-curvata glandulas oblongas 2—3 mm longas ± 3 mm superantia. Petala »alba s. rosea« (e Schwacke), limbo longe saepiusque glanduloso-ciliato orbiculari s. ovato 9—13 mm, ungue purpureo 2—3, quinti erecto 5 mm longo. Stamina 3 sepalis anticis opposita ceteris crassiora (praecipue anthera), connectivo omnium 5 oppositisepalorum ± apice ultra loculos pilosos, 3 anticis etiam magis lateraliter ampliato. Pollen ± 36 μ diametro. Styli saepius ± divergentes. Samarae pubescentes latere utroque s. quaedam toro sublateraliter affixae latere tantum libero nunc alula unica nunc 2 s. 3 transversis inque seriem transversam dispositis usque 4 mm altis et dorso basi unco sursum curvato instructae, ala dorsali nunc semi-

*) »*Malpighia malifolia* Nees et Martius in Nov. Act. Acad. Nat. Curios. XII. 1. (1824) 21. — *M.* tomentosa, foliis cordato-ovatis acutis integerrimis nitentibus, subtus villoso-tomentosis basi biglandulosis, floribus tripartito-umbellatis axillaribus. — Circa Tamboril et Valos in Campis. — Obs. Proxima est *Malpighiae ferrugineae* Sw., quae villositate tenuiore et foliis eglandulosis distinguitur. — *M. glanduliferae* Jacq. et pedunculi sunt glandulosi et inflorescentia quaque aliena. — Petala rubro alboque maculata sunt ciliataque, — indicio affinitatis cum *Triopteride*.«

Nota. Propter observationem antecedentem haec species mihi incerta remanet.

obovata (margine superiore subdirecto), nunc oblongo-obovata (margine utroque — nunc superiore, nunc inferiore magis — curvato), margine antico subdentato, usque 3 cm longa, usque $1^1/_2$ cm lata, nuce usque $10 \times 5 \times 4$ mm. Embryo . . . — Fig. 3*N* et Fig. 33*A—E*.

Paraguay (Balansa n. 4581: Felsengebiet bei Valenzuela; Hassler n. 1919 [*Schwannia elegans* Chodat in Bull. Herb. Boiss. VI. (1898) App. I. 16]: Wald der Cordillera de Peribebuy, n. 3986 und n. 4028: Hügel bei Tobaty, n. 6452: Hügel »Cerros de Tobaty«, n. 6682: Felsenhügel Cerro Ascurra am Yaca, n. 6726: Felsen bei Chololo am Yaca, n. 6726a: Felsen bei Peribebuy am Yaca; Fiebrig n. 689: Felsen des Cerro Itapeipiereoro, Cerros de Tobati; Anisits n. 2040: Granitberge bei Est. Sa. Maria). — Rio Grande do Sul (Raben Ill. 1836: Porto Alegre). — S. Paulo (Prinz Wied*): Zwischen Tamboril und Valos; Comm. geogr. e geol. n. 3661 [leg. Puttemanns] [= Hoehne n. 11989]: Sa. Ritra de Passo Quatro; Hemmendorff n. 86: Sa. Ritra de Passo Quatro). — Rio de Janeiro (Houllet). — Minas Geraes (Sellow Ill. it. B1843c 1309 [XII. 1818]: Batafufu; Riedel n. 1259: Tejuco, und n. 2469: Rio das Velhas; Martius n. 1162: Savannen zwischen Congonhas und Sabará, n. 1273: Savannen bei Itambe do Mato dentro und im Schotter hoher Berge bei Tejuco, Distr. Diamantina, n. 1342 und n. 1352: Höhen bei Tejuco, Serro Frio, und s. n.: Serro Frio Caraça; Vauthier n. 447: Sabara; Claussen n. 72A, n. 80a, n. 547, n. 584, n. 630, n. 636, n. 669 und s. n.; Lund: Savannen bei Sa. Anna; Regnell III. 315 [IV. 1854: Caldas, und 13. IV. 1869: S. Antonio de Machado], III. 315*, III. 315**: S. Thomé, III. 316 [ad *Banisteriam adenopodam* accedens foliis longiuscule acuminatis, petiolo $^1/_2$—1 cm longo] [a. 1855—1856: Bei S. Thomé, und 18. IV. 1869: S. Antonio de Machado], und III. 315C; Warming: Savannen bei Lagoa Santa; Glaziou n. 12486, n. 18927 und n. 18928: Zwischen Diamantina, Mendanha und Morro do Ramão; Schwacke n. 8376: As Lages; Damazio n. 890: Lagoa Santa). — Goyaz (Pohl n. 2858 [d1329]: Cobelludo, und n. 2994 [d1521]: Rio Escuro; Burchell n. 8682 und n. 8746; Schüch s. n.; Glaziou n. 20751 und n. 20752: Sa. Luzia). — Matto Grosso (H. Meyer n. 25: Cuyabá; Hoehne n. 1659: Tapirapoan; Comm. Rondon n. 4898 [leg. Hoehne]: Cuyabá). — Ceará (Löfgren n. 670: Barbalha). — Brasilien (ohne genauere Standortsangabe) (Widgren n. 990; Weddell n. 1679; Reichardt n. 92 und n. 93; Schüch). — Bolivia (Herzog n. 187: Sa. Ana de Chiquitos, im Abayoi).

Var. *β*. **angustata** Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 52; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 19. — Folia ovato-lanceolata.

Minas Geraes (Martius s. n. [f. samara lateribus non alulata, sed tantum costata, costis obliquis rugiformibus]: Itacolumi bei Mariana).

Sectio 5. **Camptostylis** Niedenzu.

Sectio 4. *Camptostylis* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 19.

Subsectio A. *Narcothamnus* Niedenzu.

Subsectio A. *Narcothamnus* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 20.

31. **B. adamantium** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 283 et in Arch. Mus. III. (1843) 406; Martius Herb.; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 48; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 20 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 18. — Frutex erectus 3-metralis, partibus novellis inflorescentiisque aurato-sericeis, ramulis ramisque gracilibus teretibus demum glabratis fuscescentibus, lenticellis crebris minimis orbicularibus, internodiis 1—10 cm longis. Folia e basi paulo cordata (lobis approximatis vel etiam accumbentibus) ovata s. ± lanceolata oblongave,

*) Siehe vorseitige Fußnote.

apiculata s. acuta, $2^1/_2$—$5^1/_2$ cm longa, $1^1/_2$—$2^2/_3$ cm lata, rigido-coriacea, adulta supra glabrata siccando fuscescentia lucida, subtus pubentia (pilis adpressis suburenti-rigidis) pallidiora in sicco ferruginea et glandulis 2(—4) nervis insidentibus ornata, nervis primariis secundariisque inde stellatim radiantibus; petiolo brevissimo crassiusculo; stipulis vix conspicuis. Umbellae 4-florae terminantes ramulos axillares brevissimos (ipsis inclusis vix ultra 3 cm longos) ad medium pedunculum 2 foliola nunc orbicularia nunc ovata apiculataque paulo ultra $^1/_2$ cm diametro s. bracteas lanceolatas setaceasve 1—$1^1/_2$ mm longas gerentes, pedicellis floriferis 9 mm, bracteis bracteolisque lanceolatis s. setaceis $1^1/_2$—2 mm longis. Flores $1^2/_3$—$2^1/_4$ cm diametro. Sepala late ovata acuta, anticum (i. e. eglandulosum) lanceolatum, glandulis 8 crassis. Petala »aurantiaca« (e Lützelburg) sicca rubra, limbo 7—10 mm, quinti 5—6 mm diametro, basi (resp. quinti toto circuitu) glanduloso-fimbriato, ungue 2 mm, quinti erecto 3—5 mm longo. Stamina sepalis (praecipue 3 anticis) opposita alternis paulo majora, connectivo ipsorum item sursum glanduloso-incrassato loculosque paulo excedente, antherarum omnium loculis pilosis. Styli crassiusculi paulo exserti atque (at non semper) a basi ± extrorsum curvati, nunc aequales, nunc anticus posticis paulo longiore magisque patens, stigmatibus ± introrsum oblique truncatis s. paulo capitellatis. Samarae ad nucem aureo-sericeae: Nux ovoidea ultra $^1/_2$ cm alta lateribus laevis vel verruca longitudinali instructa, areola ovata cava vix 4 mm longa, ala oblique obovata, margine inferiore sigmoideo »Embryo cotyledonibus oblongis subincurvis, altera paulo breviore, cum radicula sensim continuis.«

Minas Geraes (Martius n. 1360: Savannen bei Tejuco, Distr. Diamantina). — Goyaz (Riedel n. 2005 [VII.—VIII. 1834]: Savannen bei Catalão; Lützelburg n. 460: Campinas, Rio Preto). — Süd-Piauhy (Lützelburg n. 446: Rio Grande, Gebiet von Caatinga).

32. **B. schizoptera** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 43, *Malp.* Syn. (1840) 283 et in Arch. Mus. III. (1843) 404; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 48; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 21 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 18; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 13. — *Banisteria minarum* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 403; Martius Herb. — *B. stellaris* Grisebach in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 129. — *B. intermedia* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 13. — Frutex erectus 1-—2-metralis (e Martius) s. pendulus s. etiam scandens (?), ramulis compressiusculis, ramis teretibus, internodiis ramulorum usque $^1/_2$ dm, ramorum $^3/_4$—1 dm longis. Folia ovata s. lanceolata, acuta s. breviter acuminata, usque 10 cm longa et 3 cm lata, petiolo 1—4 mm longo, stipulis nullis. Sepala glandulas ovales 2—3 mm longas $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm superantia. Samarae ala nucem fere usque basim amplectens usque $2^1/_2$ cm longa et $1^1/_2$ cm lata, ± semiorbicularis, margine superiore subdirecto integro, inferiore semiorbiculari infra fisso (parte inferiore multo minore appendiculiformi vixque 2 mm alta), praeterea saepius ad medium semel vel bis profundius inciso; nux nunc latere utroque nunc altero tantum serie marginem interiorem angulo recto secante rugarum transversarum aculeoque terminatarum instructa, $7 \times 5 \times 4$ mm diametro. Cetera speciei antecedentis.

Var. *α.* **typica** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 21 et Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 18. — Folia adulta quoque subtus hispida »et secundum nervum medium prominulum 4—8-glandulosa«.

Minas Geraes (Riedel und Langsdorff n. 1260 [XII. 1824]: Kies bei Tijuca; Martius n. 1272: Schotter der hohen Berge bei Tejuco, Distr. Diamantina; Vauthier n. 455: Tejuco; Glaziou n. 12485: Rio Manso; Horto Osw. Cruz n. 6029: Itirapyna). — S. Paulo (Mosén n. 1159 [*B. intermedia* Skottsberg]: Sonnige, trockene Savanne bei Moyy-mirim).

Var. *β.* **minarum** (Juss.) Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 48; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 21 et in Verz. Vorles. W.-S. 1912—1913 (1912) 18. — *B. minarum* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 283 et in Arch. Mus. III.

(1843) 403. — Folia adulta »subtus discoloria punctulis albidis crebris conspersa nonnunquam cinerascentia in sicco ferruginea venisque pallidioribus parum prominulis reticulata et glandulis minimis 2 scutelliformibus secus nervum medium aut in primariis instructa. — Fig. 33 *K*.

S. Paulo (Riedel n. 1898 [I. 1834]: Gesträuch bei S. Carlos; Lund I. 1834 [*B. stellaris* e Griseb.]: Savannen bei S. Carlos; Regnell n. III. 313 [IV. 1848: Canna Verde, und III. 1857: Cajuru beim Gute Lagem]; Mosén n. 3841: Sonnige, trockene Savanne bei Campinas; Löfgren n. 554: Rio Claro, n. 1049: Savanne Fortaleza bei Araraguara, und n. 1204: Campo Feijão; Wacket a. 1902: Franca an der Grenze von Minas; Hoehne n. 12114). — Minas Geraes (Martius s. n.: Serro Frio; Pohl n. 1496: Serra dourada; Claussen). — Goyaz (Pohl n. 2524—3273 [d 1563]: Rio Abaite — Chapada S. Marcos [Oreas]).

33. **B. intermedia** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 283 et in Arch. Mus. III. (1843) 404; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 21 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 18. — *Banisteria stellaris* Griseb. var. *γ. intermedia* (Juss.) Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 47 resp. 48. — Liana, ramulis compressis sericeis, ramis primum tomentosis, demum glabratis teretibus cinereis, internodiis plerisque 3—5 cm longis. Folia ovato- s. lanceolato-oblonga s. ± ovata, usque 6—9 cm longa et 3 cm lata, apiculata s. acuminata, supra cinerascentia glabra, subtus cinereo-subtomentosa; petiolo 1—5 mm longo. Ramuli axillares 2- —4-folioliferi umbellis terminati et ad foliola interdum in bracteas reducta saepius umbellas laterales gerentes, pedicellis $1^1/_4$—fere 2 cm, bracteis bracteolisque ovatis 2—4 resp. 1—$1^1/_2$ mm longis. Petala »flava« s. »rosea« (ex Ule). Samarae ala obovata s. semiorbicularis, nux latere ± utroque rugis compluribus nunc inter se parallelis et marginem ipsius interiorem angulo recto secantibus, nunc quibusdam irregularibus instructa, dorso saepissime »in denticulum (*B. schizopterae* lobo alae inferiori analogum) desinens.«

Minas Geraes (Glaziou n. 18939: Serra dos Crystaes bei Diamantina; Schwacke n. 8371: Biribiry bei Diamantina). — Bahia (Martius s. n.: Hecken am Monte Santo; Blanchet n. 2860: Capoeira bei S. Frio, Serra d'Açurua; Ule n. 7394: Catinga bei Remanso). — Matto Grosso (Comm. Rondon n. 2438 [leg. Rondon]: Cabeceira do Macacheira bei Cautario). — Piauhy (Ule n. 5: Serra nova). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Ule n. 127—3299).

34. **B. stellaris** Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 192 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 47 (excl. var. *β.* et *γ.*); Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 21 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 18. — *Banisteria comans* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 284 (Mart. Herb.) et in Arch. Mus. III. (1843) 406. — Liana gracilis glaberrima (exc. partibus maxime novellis inflorescentiisque) s. »frutex $1^1/_2$-metralis« (e Pilger n. 355). Folia in plerisque usque 5 cm longa et 2—$2^1/_2$ cm lata (in spec. goyazensi 9 × 4 cm), utrinque mox glabrata [exc. f. *pubifolia*], petiolo 0—2 mm longo, stipulis (nullis?); ramulorum floralium foliola ± $^1/_2$ cm longa (rarissime deficientia). Flores 13—15 mm diametro. Sepala glandulas ovales s. obovoideas s. oblongas $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm longas 1—$1^1/_2$ mm superantia. Petala »alba« (e Grisebach) s. »rosea« (e Schwacke), limbo 5—6, quinti 4 mm diametro, ungue paulo reflexo 2 mm, quinti crassiore erecto 3 mm longo. Pollen 40 μ diametro. Styli saepius basi pilosi. Samara (immatura tantum suppetens), nuce lateribus tantum tuberculato-rugosa, rugis in seriem transversam dispositis, et dente dorsali destituta, ala quoque integerrima.

Var. *α.* **latifolia** Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 407 (*B. comans* var. *β.*); Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. 1900—1901 (1900) 21 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 18. — Folia ovata s. lanceolato-ovata, subtus 2-glandulosa.

Rio de Janeiro (Glaziou n. 9682 und n. 10381: S. João da Barra). — Bahia (Blanchet n. 2845; Lützelburg n. 394 und n. 414). — Piauhy (Gardner n. 2074; Ule n. 7192: Serra Branca). — Nord-Goyaz (Burchell n. 8671 [f. pro specie grandi-

folia]). — Ceará (Löfgren n. 601: Serra Araripe). — Matto Grosso (Pilger n. 355: Sand bei Cuyabá). — West-Brasilien (ohne genauere Angabe) (Pohl n. 579; Tamberlik).

Var. β. comans (Juss.) Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 21 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 18. — *Banisteria comans* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 283 et in Arch. Mus. III. (1843) 406. — Folia lanceolata subtus 4-—2-glandulosa.

Minas Geraes (Sellow III. it. 1288 [11. XI. 1818]: S. João das Geitas). — Piauhy (Martius s. n.: Wälder bei S. Gonçalo d'Amarante). — Goyaz (Burchell n. 8729—2 p. p.). — S. Paulo (Comm. geogr. e geol. S. Paulo n. 3662 [leg. Puttemanns] [= Hoehne n. 12010]: Sa. Rita de Passo Quatro, und n. 4385 [leg. Löfgren] [= Hoehne n. 12007]: Araraguara).

Var. γ. pubifolia Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 407; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 47; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 21 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 18. — Folia ovata, subtus pube rara adspersis.

Rio de Janeiro (Mikan). — Bahia (Martius: Monte Santo). — Minas Geraes (Riedel XI. 1834: Savannen).

35. **B. acerosa** Niedenzu n. sp. — Fruticulus 1—1,5 m altus, partibus novellis inflorescentiisque pube appressa flava sericeis (pilorum magnetacicularium pede 20 μ longo, trabecula directa $^1/_5$—$^1/_3$ mm longa, lumine usque 10 μ diametro, pariete valde verrucoso 4 μ crasso), ramulis foliisque mox glabratis, ramulis rubiginosis ramisque canescentibus virgatis, illis usque $^1/_2$ mm, his annotinis 1 mm diametro, internodiis $^1/_2$—$1^1/_3$ cm longis. Folia acerosa i. e. e basi acuta linearia apice acutissima (quaedam ± falcata) usque $4^1/_2$ cm longa usque $2^1/_2$ mm lata, adulta (etsi subtenuia) rigido-coriacea utrinque glabrata, sicca supra fusco-violacea subtus ferruginea, utrinque sublaevia, nervo medio subtus prominente, supra ceterisque paucis utrinque prominulis, $^1/_2$—1 cm a basi 2 glandulis parvis patelliformibus costae appressis; petiolo glabrato rubiginoso gracili 2—3 mm longo; stipulis invisis; summa foliola lanceolata usque 2 mm abbreviata. Umbellae 2-florae ad foliola summa axillares, bracteis bracteolisque ovatis vix 1 mm, pedicellis sessilibus 1—$1^1/_4$ cm longis. Florum gemmae subglobosae 4—vix 5 mm diametro. Flores 10—12 mm diametro. Sepala late ovata glandulas 8 ovales $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm longas 1—$1^1/_2$ mm superantia. Petala (scil. in alabastro sicco) purpurascenti-lutea, limbo globoso-cavo fimbriato 4—5 mm diametro breviter (quinti spathulato subplano vix 3 mm, ungue 1—$1^1/_2$ mm (quinti pluries crassiore 2 mm) longo. Antherae ovatae ± $1^2/_3$ mm longae. Styli semicirculari-recurvi 3 mm longi dimidio inferiore sericei; ovarium sericeum. Samarae sericeae ala demum subglabratae brunneo-alutaceae: Nux ovoidea 6 mm alta (areola ventrali ovata $3^1/_2$ mm longa) costa subbasali ± circulari ab areola rectangulari et in complures aculeos prominente necnon compluribus aliis verrucis ornata; ala dimidio nucis superiori affixa e basi constricta oblique obovata longitrorsum nervosa usque $1^1/_2$ cm longa $^2/_3$ cm lata.

Paraguay (Hassler n. 10481 p. p. [leg. Rojas]: Cerro Cara, zwischen Felsen).

Subsectio B. *Cosmiothamnus* Niedenzu.

Subsectio B. *Cosmiothamnus* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 22.

Series a. *Trichothece* Niedenzu.

Series a. *Trichothece* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 22.

36. **B. multifoliolata** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 282 et in Arch. Mus. III. (1843) 402; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 53 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 132; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 22; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 13. — Liana gracilis, parti-

bus novellis inflorescentiis foliisque subtus pube flavescente subsericeo-lanuginosis, ramulis glabratisque ramis teretibus, internodiis ramorum usque $1\frac{1}{4}$ dm, ramulorum 1—5 cm longis. Folia elliptica s. ovalia s. ovata s. oblonga, utrinque obtusa s. acuta s. rotundata apiceque mucronata, usque 8 cm longa et $1\frac{1}{4}$ cm lata, margine recurva, supra sublaevia s. leviter nervis impressis rugosa et pube opaca scabriuscula, subtus nervis prominentibus (primariis inter se parallelis utrinque 5—6) reticulata necnon glandulis 2 s. compluribus »seriatis« paulo a margine nervis impositis instructa; petiolo 3—8 mm longo; stipulis exiguis (vix 1 mm) subulatis basique dilatatis nec contiguis; floralia orbicularia usque 2 cm diametro, petiolo 2—4 mm longo et subtus 3—5 glandulis stipitatis instructa. Umbellae 4-florae in paniculam folioliferam saepius iterato-compositam digestae, pedicellis sessilibus ± 1 cm, bracteis bracteolisque ovatis 1 resp. $\frac{2}{3}$ mm longis. Flores 14—16 mm diametro. Sepala basi patentia ovata subacuminata apice reflexa glandulas 8—10 oblongas 1—2 mm longas $1\frac{1}{2}$—2 mm superantia. Petala lilacina s. rosea, limbo ciliato-fimbriato 5—7 mm, quinti subplano 4—5 mm diametro, ungue 1—$1\frac{1}{2}$, quinti vix crassiore 2—3 mm longo. Stamina 3 postica erecta ceterisque oppositisepalis vix minora; connectivum petalis anticis (1. et 2.) oppositorum exappendiculatum, sepalis 3 anticis oppositorum vix dimidio loculorum ultra ipsos excrescens, appendicula potius extrorsa. Pollen 33 μ diametro. Styli staminibus subbreviores inter se subaequales ac paulo (interdum tantum sursum) divergentes. Samarae (vix maturae suppetentes) dense flavido-sericeae: Nux latere utroque 2—3 alulis 3—4 mm altis nunc discretis nunc in unam transversam lobatam connatis instructa vix 7 mm alta; ala obliquo-obovata, margine utroque (superiore minus) curvato, $2\frac{1}{4}$ cm longa, $1\frac{1}{4}$ cm lata. Embryo . . .

Paraná (Dusén n. 8062 u. n. 8062a: Wald bei Villa Velha, n. 8330: Wald bei Ponta Grossa, n. 9585 und n. 9970: Wald bei Jaguariahyva). — S. Paulo (Horto Oswaldo Cruz n. 3098 [leg. Hoehne]: Araça). — Rio de Janeiro (Widgren a. 1844; Vauthier n. 91: Sa. Thereza; Glaziou n. 1059, n. 8586 und n. 9363: Sa. Thereza am Corcovado). — Piauhy (Gardner n. 2071). — Parahyba do Norte und Ceará (Lützelburg n. 12493: Crato, Serra do Araripe, n. 12495: Guaribas, Serra do Araripe, n. 1298: Barbalta, Serra do Araripe, n. 12508: Barbalta, Serra do Araripe, und n. 12510: Crato, Serra do Araripe). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Pohl s. n.).

37. **B. quitensis** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 10 et in Pharmazeut. Ztg. 73. Jahrg. n. 9. (1928) 141. — Liana fruticosa usque 3 m scandens, trunco 2 cm diametro, partibus novellis pube incana appressa parce sericeis (pilorum pede 8 μ longo, trabecula medio depressa paulo flexuosa ± 250 μ longa 12—14 μ diametro, pariete 1 μ crasso verrucis paucis 1 μ altis obsito), ramulis mox glabratis compressis striatis, ramis annotinis teretibus laevibus usque 2,5 mm diametro, internodiis 3—15 cm longis. Folia e basi obtusa s. brevissime angustata ovata s. lanceolato-ovata ± longe (1—3 cm) acuminata, 5—15 cm longa, 2—8 cm lata, margine paulo revoluta, chartacea, utrinque permox glabrata et nervis (praecipue subtus fulvo-aureis) medio primariisque (utrinque 5—7 iisque basi 5—20 mm secundum costam adscendentibus resp. cum ipsa connatis) prominentibus necnon secundariis inter se subparallelis prominulis subareolata, eglandulosa vel subtus glandulis paucis minimis ornata; petiolo subgracili 1—2 cm longo supra late canaliculato glabrato rarissime 1-glandulifero; stipulis vix apiculis minimis basi petioli vel ramulo appositis probatis; foliola floralia i. e. paniculas partiales fulcientia lanceolata acutissima petiolata, maxima (incl. petiolo usque 5 mm longo) usque 3 cm longa, sensim diminuta usque bracteas lanceolatas 3 mm longas. Paniculae parce incano-sericeae folioliferae usque fere 3 dm longae duplo compositae umbellis 4-floris, pedunculis umbellarum 3—10 mm, pedicellis sessilibus gracilibus ± 1 cm, bracteis bracteolisque lanceolatis 2—3 mm longis. Florum gemmae ovoideae 5 mm longae; flores perfecte evoluti non suppetunt. Sepala lanceolata 4—5 mm longa eglandulosa vel glandulas 8 oblongo-ovales 2—2,5 mm longas 1,5 mm superantia, extus sericea. Petala lutea glaberrima. Androeceum leviter zygomorphum:

Filamenta sepalis 3 anticis necnon petalis 2 postico-lateralibus opposita ceteris longiora; connectivum illorum 3 mediocriter incrassatum loculos paulo superans. Ovarium sericeum. Styli glaberrimi, anticus basi tantum curvatus 2 posticis leviter sigmoideis paulo brevior. Samarae alutaceae parum (nuce densius) sericeae: Nux semiglobosa 5 mm diametro, sicut areola ventralis orbicularis cava, basi dorsi interdum in tuberculum 1 mm longum producta, lateribus longitrorsum nervosa, nervis raro in tuberculum 0,5 mm altum excrescentibus, ceterum laevis; ala dorsalis 2 trientibus nucis superioribus adnata, usque 25 mm longa, 11 mm lata, obliquo-oblonga vel semiobovata, superiore margine parte inferiore magis curvato crenulato, nervis prominentibus illi parallelis hunc fere angulo recto secantibus. — »Vejuco bravo« (ex Eggers n. 15485), »Ayawasca« (e Tessmann n. 4974), »Hayawasca« (e Tessmann n. 5325). — Fig. 31*E*.

Ecuador (Eggers n. 15485: Waldgebiet bei El Rosario). — Ost-Peru (Tessmann n. 4974: S. Izidro an der Mündung des Pastazza in den Marañon, und n. 5325: Flutfreier Wald bei Soledad).

Nota. De usu speciei dicunt: Eggers n. 15485: »Von den Stengeln wird ein berauschendes Getränk gemacht«; Tessmann n. 4974: »Wichtiges Gewächs, Liane gekocht, Auszug getrunken, berauschender Trank, besonders von Zauberern genommen«; Tessmann n. 5325: »Wichtige Pflanze, viel von Zauberern genommen, auch (selten) Rauschmittel«. — Cf. *Mascagniam* (38) *psilophyllam* (Juss.) Griseb. var. *β. antifebrilem* (Griseb.) Niedenzu et *Banisteriam* (48) *caapi* Spruce, a quibus distincte differt foliorum nervis primariis usque 5—20 mm cum costa media connatis (aequali modo, quo ramuli petiolique quarundam *Solanacearum* e. g. *Daturae*).

38. **B. membranifolia** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 39, *Malp.* Syn. (1840) 282 et in Arch. Mus. III. (1843) 403; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 198 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 52; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 23 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 18. — Liana excelsa, ramulis compressis horizontaliter patentibus necnon inflorescentiis foliisque subtus pube brevissima appressa albida sericeis, ramis teretibus glabratis violaceo-schistaceis s. atrorubentibus, lenticellis parvis creberrimis, internodiis 1—11 cm longis. Folia ovata s. ovalia s. lanceolato-ovata, ± longe acuminata, basi obtusa s. acuta, usque 12 cm longa et 6 cm lata, membranacea, novella utrinque, adulta subtus albido-sericea s. metallico-nitidula, supra subglabrata laeviaque, subtus nervis prominentibus medio primariisque (utrinque ± 6 inter se parallelis) et glandulis saepius 1—2 irregulariter sitis instructa; petiolo usque 2 cm longo apice s. usque $^1/_2$ cm infra apicem s. etiam ad medium 2-glandulifero, glandulis magnis patelliformibus interdum substipitatis; stipulis exiguis caducis [?]. Umbellae pleraeque 4-florae in paniculas plerumque foliiferas iterato-compositas s. potius ramulos laterales terminalesque dispositae, pedicellis $1^1/_2$—$1^3/_4$ cm, bracteis lanceolatis $2^1/_2$, bracteolis linearibus 2 mm longis. Flores 2—$2^1/_4$ cm diametro. Sepala oblongo-ovata apice recurva glandulas 8 oblongas 2—$2^1/_2$ mm longas 2—3 mm superantia, interdum additis glandulis 1—2 orbicularibus s. ovalibus 1—$1^1/_2$ mm longis sepalo antico affixis. Petala »lutea s. alba, quinto roseo« (e Schwacke), limbo longe glanduloso-fimbriato 7—9 mm, ungue $1^1/_2$—2, quinti crassiore 3—4 mm longo. Staminum sepalis antico-lateralibus oppositorum connectivum loculos $1^1/_2$—$1^3/_4$ mm longos usque $^3/_4$ mm, antico oppositi $^1/_2$ mm superans. Pollen 29—31 μ diametro. Styli ± S-formicurvati, antico posticis paulo crassiore breviore minusque patente. Samarae (vix maturae suppetentes) erectae pubeque murina subolivaceae, nuce subhemisphaeroidea intus cavata vix $^1/_2$ cm alta atque latere utroque alulis transversis 2 s. compluribus 1- vel 2-seriatis rotundatis s. excisis et 1—2 alulis aequalibus dorsi basi infra alam magnam instructa, ala dorsali subsemiobovata s. oblongo-obovata, usque 4 cm longa et $1^1/_2$ cm lata, margine superiore tantum apice curvato basique minute appendiculato. Embryo . . . — Fig. 33*H, J*.

Minas Geraes (Sellow III. it. B 1839c 1305 [7. III. 1819]: Mainarte; Pizarro n. 17; Schwacke n. 7358 [leg. Araujo]: Rio Novo, n. 7673: Zwischen Passagem und Marianna und zwischen Marianna und Ouro Preto, und n. 10397: An Bächen bei Ouro Preto; Damazio n. 328: Ouro Preto). — Rio de Janeiro (Glaziou n. 10357: Petropolis).

F. II. *subglabrata* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 23. — Folia subtus quoque subglabrata, utrinque sublucida, petiolo eglanduloso. Rio de Janeiro (Glaziou n. 18950: Alto Macahé).

39. **B. adenopoda** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 40, *Malp.* Syn. (1840) 282 et in Arch. Mus. (1843) 403; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 197 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 52; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 24 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 18; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 14. — *Banisteria subcordata* Gardner in Lond. Journ. Bot. II. (1843) 336. — Liana excelsior, ramulis compressis patentibus necnon foliis subtus pube erecta cinerea, inflorescentiis albido-tomentosis, ramis teretibus demum glabratis fusco-violaceis s. -rubiginosis, lenticellis creberrimis, internodiis ramorum 2—10 cm, ramulorum floralium $^1/_2$—3 cm longis. Folia e basi obtusa s. rotundata ovalia s. ovata, nunc (praecipue majora) ± longe, nunc (praecipue minora et quidem floralia) apiculato-acuminata, usque 13 cm longa et $6^1/_2$ cm lata, margine vix revoluta, adulta supra demum subglabrata et sublaevia, subtus cinereo-tomentosa atque nervis prominentibus (et primariis utrinque 4—6 et secundariis inter se parallelis) areolata necnon ad venas primarias medias s. inferiores glandulifera, glandulis 2—6 cupuliformibus longius stipitatis; petiolo eglanduloso usque $^1/_3$—$1^2/_3$ cm, stipulis exiguis subulatis caducis sub tomento occultis vix $^1/_2$ mm longis. Inflorescentiae (exc. pube erecta tomentosa) floresque »odorati« (e Schwacke) eis praecedentis simillimi, pedicellis paulo longioribus ($1^1/_2$—2 cm), bracteis bracteolisque caducis oblongis s. linearibus s. ovatis 2—3 mm (resp. linearibus 1—2 mm) longis. Glandulae calycinae 8 oblongae s. lineari-oblongae 2—3 mm longae. Petala »primum albido-rosea, deinde flava« (e Schenck) resp. »carnea vel rosea dein lutea« (e Riedel n. 2147), sicca purpurascentia, quinti ungue crasso apice semper articulato. Staminum sepalis 2. et 3. oppositorum connectivum crassissimum appendicula incrassata 1—$1^1/_4$ mm loculos vix 1 mm longos, sepalo antico oppositi vix $^1/_2$—$^2/_3$ mm loculos $1^1/_4$ mm longos superans. Pollen 33—36 μ diametro. Cetera floris sicut in praecedente; at styli graciliores magisque curvato-patentes. Samara quoque praecedenti simillima; at ala paulo brevior (usque $3^1/_2$ cm longa) magisque oblonga, margine superiore supra basim appendicula majore (usque $1^1/_2$ mm alta) instructo. Embryo . . .

S. Paulo (Sellow IV. it. 5733 und 5932; Martius n. 608 [XII. 1817]: Rand der Savannenwälder bei Ytu; Riedel n. 2197: Wälder bei S. Carlos; Burchell n. 4689; Helmreicher n. 72; Glaziou n. 12475: Barueri, und n. 17488: Mogy das Cruzes; Mosén n. 3842 und n. 3843: Waldrand bei Campinas; Campos Novaes n. 631: Campinas; Horto Oswaldo Cruz n. 1163 [leg. Hoehne] und n. 1250 [leg. Hoehne]: Butantan, und n. 6032 [leg. Brach]: Movea; Grandy IV. 1911: S. Paulo; Hoehne n. 11999 [leg. Usteri]: Villa Mariana, und n. 12123; Brade n. 5950: Savanne bei Jaragua, und n. 5951: Buschwald in der Savanne bei Mooca; Warming: Wälder der Serra da Mantiqueira). — Rio de Janeiro (Gardner n. 338 [*Banisteria obcordata*]; Glaziou n. 8582: Petropolis, und n. 9364: S. Antonio). — Minas Geraes (Martius V. 1818: Savannen bei Tejuco, Distr. Serro Frio; Riedel a. 1824: Widgren n. 395, n. 1006 und a. 1845; Regnell II. 27 [18. V. 1844, 19. V. 1862, 20. VI. 1865, 24. III. 1874 und III. 1875]: Caldas; Glaziou n. 18947 und n. 18948: Serrinha; Mosén n. 1960: Trockenes Bachufer bei Caldas, und n. 1961: Trockenes Savannengebüsch bei Caldas; Schenck n. 3315: Wald zwischen Barbacena und Sitio; Schwacke n. 8389: Sa. Barbara, und n. 8892 [leg. Araujo]: Rio Novo; Ule n. 2461: Caraça; Horto Oswaldo Cruz n. 3789 [leg. Hoehne]: Poços de Caldas). — Matto Grosso (Riedel n. 801 [II. 1827]: Trockene Gesträuche bei Cuyabá).

F. II. *subrotunda* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 24. — Folia majora subrotunda, usque 10 cm longa et 8 cm lata.

S. Paulo (Mendonça n. 242: Jacarehy).

40. **B. pauciflora** Kunth Nov. gen. et spec. pl. V. (1821) 123, tab. V; De Candolle Prodr. I. (1824) 590; Sprengel Syst. II. (1825) 387; G. Don Gen. hist. I. (1831) 645;

Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 281 et in Arch. Mus. III. (1843) 391; Grisebach Cat. pl. cub. (1866) 43, n. 31; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 25 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 18. — *Banisteria podadena* Turczaninow in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI (1858) 392. — Liana gracilis, partibus novellis pube brevissima mox minus densa nunc albida nunc cinerea s. sulfurea ± sericeis, jam ramulis teretibus, ramis mox glabratis rubiginosis fulvisve copiaque lenticellarum verrucosis, internodiis plerisque $^1/_2$—3 (—$4^1/_2$) cm longis. Folia ovata s. elliptica s. ± oblonga, mucronata, basi obtusa s. rotundata, $^3/_4$—6 cm longa, $^1/_2$—$3^1/_3$ cm lata, margine valde revoluta, supra laevia pubeque evanescente adspersa et siccando fuscescentia, subtus ± sericea, sicca cinerea, nervis medio lateralibusque majoribus (utrinque 3—4) prominentibus glandulisque 1—2 longius stipitatis nunc nervis infimis nunc margini supra basim impositis vel (in eodem specimine) saepius abortantibus; petiolo 3—6 mm, stipulis e basi dilatata mucroniformibus 1 mm longis. Umbellae 3- s. 4-florae terminantes ramulos foliiferos axillares s. terminales, pedunculis floriferis 2 mm, pedicellis ± 1 cm, bracteis bracteolisque ovato-lanceolatis 2 resp. 1 mm longis. Flores 16—19 mm diametro. Sepala late triangulari-ovata glandulas ovales 1—$1^1/_2$ mm longas sub anthesi appressas, anthesi peracta saepius stipite crasso brevissimoque elevatas 2 mm superantia. Petalorum limbus ciliato-fimbriatus (fimbriis saepius glanduliferis usque 1 mm longis) 6—7 mm, quinti planus 5 mm diametro, ungue 2—3 mm, quinti crasso apiceque articulato 4 mm longo. Staminum omnium 5 sepalis oppositorum connectivum clavato- s. piriformi-excrescens, loculis exiguis. Pollen ± 30 μ diametro. Samarae nux subtriangulari-pyramidata 7 mm alta latere subirregulariter verrucosa, dorso rotundato-dentata, ala e basi constricta nunc subsemiorbiculari s. etiam subtriangulari usque $2^1/_4$ cm longa et 1 cm lata, margine superiore directo apiceque tantum arcuato, basi gibbo.

Cuba (Bonpland; Herb. Jamain; Ramon de la Sagra s. n., n. 29: Havanna, und n. 84 [?]; Linden n. 2075 [*B. podadena* Turcz.]: Nimanima, Santiago, 2000′, und n. 2210: Nimanima; Wright n. 95: Ost-Cuba, n. 1584, n. 2152 [*Stigmatophyllum diversifolium*], n. 2158 [n. 152 resp. n. 235]: Ost-Cuba, n. 347 [mit Blaustift] a. 1865: Palma sola bei Matanzas und n. 1172 [mit Blaustift]; Torralbas n. 81: Vedado bei Havanna; Combs n. 628: Cieneguita, Distr. Cienfuegos, Prov. Sa. Clara; Herb. Cuba Estac. centr. agr. n. 1959 [leg. Baker und van Hermann]: Cabañas Fortress, Prov. Habana; N. York Bot. Gard. Explor. Cuba n. 12602 und n. 12841 [leg. Britton und Cowell]: Waldhügel bei Santiago, Prov. Oriente; Ekman III. it. Regnell. n. 1153: Gesträuch zwischen Morro und Cojimar bei Havana, n. 1422: Meeresgestade bei Santiago de Cuba, n. 4311: Baracoa im Tale des Macaguanigua, Prov. Oriente, n. 6521: . . ., n. 7639: Gesträuch bei El Paraiso von Helguin auf Vulkanboden, Prov. Oriente, n. 8027: Felsen auf Weiden an der Santiago-Bucht bei Santiago, Prov. Oriente, n. 8972: Hecken zwischen El Morro und Santiago de Cuba, Prov. Oriente, und n. 14924: Dickicht neben dem Arr. Camello bei Nagua am Rio Yara, Sierra Maestra, Prov. Oriente).

Series b. *Psilothece* Niedenzu.

Series b. *Psilothece* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 45.

41. **B. oxyclada** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 282 et in Arch. Mus. III. (1843) 396; Grisebach in Fl. bras. XII. I. (1858) 52; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 26 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 19; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 14. — *Banisteria albicans* Grisebach in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 131. — *Banisteria argyrophylla* O. Kuntze Rev. pl. III. 1. (1893) 201. — Liana praeclara, omnibus partibus (exc. ramis veteribus) tomento densissimo candido (s. sulfureo) ± sericeo-lanuginosis, ramulis ramisque junioribus ancipitibus, veteribus teretibus glabratis, internodiis ± crassis 2—7 (1—9) cm longis. Folia ovata s. triangulari- s. subrotundo-ovata, basi retusa s. obtusa s. rotundata s. subcordata et saepius obliqua, apice obtusato s. rotundato s. obtusiuscule acuminato

plerumque apiculata, usque $1\,^3/_4$ dm longa et $1\,^1/_2$ dm lata, chartacea, supra sublaevia et opaco-velutina, subtus nervis prominentibus (et primariis utrinque 6—8 et secundariis inter se parallelis) areolata pubeque candida sericeo-lanuginosa et interdum glandulis minimis 1—2 instructa; petiolo crasso et parte superiore saepe 2-glanduloso usque $2\,^1/_2$ cm longo; stipulis exiguis (vix $^1/_2$ mm longis) mucroniformibus basique in annulum interpetiolarem sat crassum connatis. Umbellae 4-florae et pedunculo $^1/_2$—$1\,^1/_2$ cm longo stipitatae, terminales et ad foliola $^3/_4$—2 cm longa basique subtus 2-glandulosa in ramulos axillares s. paniculas folioliferas dispositae, pedunculis floriferis 3—0 mm, pedicellis crassis 1—$1\,^1/_3$ cm, bracteis bracteolisque ovatis s. ovato-lanceolatis 2—4 resp. 1—3 mm longis. Flores 2—$2\,^1/_2$ cm diametro. Sepala ovata glandulas lineares $2\,^1/_2$—3 mm longas 1—$1\,^1/_2$ mm superantia. Petala lilacina s. rosea s. albida, limbo fimbriato obovato basique cuneato 8—11 mm, quinti plano et versus basim glandulifero 6—8 mm, ungue 1—3 mm, quinti 3—4 mm longo. Connectivi sepalo antico oppositi appendicula loculos 2 mm longos $^1/_2$ mm, sepalis affinibus (2. et 3.) oppositorum loculos vix $^3/_4$ mm longos 2 mm superans et gracili-clavata; horum filamenta crassissima brevioraque, illius et staminum petalis 3. et 4. oppositorum longissima. Pollen $\pm$ 30 μ diametro. Samarae nux facie interiore plana, lateralibus saepius sublaevis (verrucis plerumque inconspicuis, interdum vero etiam aculeatis), dorso interdum 1—2 dentibus acutis nunc cum ala contiguis nunc liberis instructa, 9 mm alta, 6 × 6 mm diametro, ala obovata s. oblongo-obovata, margine utroque curvato, $2\,^1/_2$—4 cm longa, $1\,^1/_2$ cm lata. Cotyledones oblongo-lineares apice lateraliter (altera in alteram) revolutae.

S. Paulo (Sellow IV. it. 5507 [23. III. 1829]; Regnell II. 29 p. p. [IV. 1848]: Canna Verde; Mosén n. 1152: Trock. Savannengebüsch bei Mogy-mirim; Horto Osw. Cruz n. 3216 p. p. [leg. Hoehne]: Campinas; Comm. geogr. e geol. S. Paulo n. 4384 [leg. Löfgren] [= Hoehne n. 11997]: Araraguara, n. 6166 [leg. . . .] [= Hoehne n. 12053]: Itapera, et s. n. [leg. Campos Novaes] [= Hoehne n. 12002]; Hoehne n. 12065 [leg. Edwall]: Can-Can, Rio Feio; Heiner a. 1904: Campinas). — Rio de Janeiro (Houllet). — Minas Geraes (Riedel n. 6 [XI. 1834]: Minas; Claussen n. 77A, n. 524, n. 548, n. 572 und a. 1842; Regnell II. 29 p. p. [a. 1848: Caldas, foliis basi $\pm$ cuneatis, und 5. IV. 1869: Alfenes]; Warming: Lagoa Santa [*B. albicans* Griseb.]; Mosén n. 1795: Trockener Waldrand bei Caldas; Glaziou n. 18945: Lagos bei Sabará; Schwacke n. 8385: Zwischen Valle fundo und As Lages; Ule n. 2782: Cerrados am Paranahyba). — Goyaz (Pohl n. 1695 [d 1533]: Caretão; Burchell n. 7292; Glaziou n. 20755: Sa. Luzia; Horto Osw. Cruz n. 3216 [leg. Hoehne]: Bello Horizonte). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. n. 3414 und 6. VI. 1903: Sa. Anna da Chapada). — Peru (Haenke s. n.).

F. II. *brevialata* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 26 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 19. — Samarae ala semiovata $1\,^1/_4$—2 cm longa $^3/_4$—1 cm lata.

Bolivia (O. Kuntze [*B. argyrophylla*]: Velasco, 200 m). — Paraguay (Hassler n. 10189 [leg. Rojas]: Waldrand bei Montes Estrella, Sierra de Amambay).

42. **B. schwannioides** Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 54; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 26. — »Frutex scandens elongatus, internodiis 5—8 cm longis folia excedentibus teretiusculis, junioribus puberulis, nodis annularibus evanidis. Folia 4—$3\,^1/_2$ cm longa, $1\,^2/_3$—$1\,^1/_3$ cm lata, utrinque rotundata et in mucronem 2 mm longum abruptim acutata, superiora quandoque acutiuscula, summa eaque floralia decrescentia, membranacea, opaca, supra obscure virentia, venis paulisper impressis rugulosa, pube tenui eaque brevissima demum evanida adspersa, subtus discoloria et pube aequali densioreque puberula, glandulis subtus notata, nunc binis juxta basin, nunc 2—4 irregulariter a basi laminae distantibus iisque scutellaribus subsessilibus, laxe penninervia, venis primariis nervoque tenuibus subtus arcte prominulis, petiolo pubescente 4—6 mm longo eglanduloso patente, stipulis inconspicuis. Panicula terminalis 8—$13\,^1/_2$ cm longa interrupta, nunc umbellis solis pedicellisque accessoriis, nunc corymbulis brevibus constituta, umbellis 4-floris, pedicellis elongatis $1\,^3/_4$—$2\,^1/_2$ cm

longis, nunc brevioribus, tenuibus v. sursum paulo incrassatis, basi articulatis, tomento farinoso supra calycem quoque extenso candido, bracteolis bracteisque conformibus ovato-lanceolatis acutiusculis vix 1 mm longis. Calyx segmentis ovatis obtusiusculis, intus glabriusculis 3 mm longis, 4 glandularum pari oblongato atro notatis. Petala (sicca incarnata), ungue calycem paulo excedente, limbo subrotundo, quintum brevius. Stamina 10 v. abortu pauciora, antherae loculis linearibus glabris, connectivo trium crassissimo. Ovarium sericeo-lanatum, stylis abortivis in massam conoideam transformatis. Styli in specimine fructifero persistentes 3 distincti glabri, stigmate truncato. Samara junior 13 mm longa $6^1/_2$ mm lata erectiuscula semiobovato-oblonga obtusiuscula, crista tenui pube occultata, alae margine superiore basi in gibbositatem obtusam sensim producto rectilineo, inferiore curvilineo.

Ceará (Gardner n. 1484). — Pará (Spruce: Santarem).«

43. **B. atrosanguinea** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 281 et in Arch. Mus. III. (1843) 389; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 27 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 19. — *Hiraea bignoniacea* Poeppig n. 1752. — »Arbuscula scandens« (e Jussieu), ramulis subcompressis, ramis teretibus pulverulentis demum glabratis fuscis, internodiis usque 1 dm longis. Folia ovata s. lanceolato-ovata ± longe acuminata, basi acuta s. obtusa, usque 12 cm longa et 7 cm lata, saepius inaequilatera, subchartacea, supra sublaevia ac puberula vel (exc. nervis majoribus) ± glabrata, subtus pube brevi adpressa fulvo- s. aureo-renitentia atque nervis reticulata prominentibus (et primariis utrinque 5—6 et secundariis inter se parallelis) necnon saepius glandulis 1 s. 2 s. etiam 3 magnis scutellari-orbicularibus instructa; petiolo eglanduloso $^3/_4$—$1^1/_2$ cm longo; stipulis minimis. »Paniculae terminales aut ad summa axillares folia, iisdem fere abortantibus inque bracteas transeuntibus ± amplificatae« iterato-compositae, ramis subdivaricatis corymbiformibus umbella 3- s. 4-flora terminatis, pedunculis floriferis 3—4 mm, pedicellis 5—6 mm, bracteis (cujusque umbellae vaginatim connatis) bracteolisque (subconnatis) rotundato-ovatis 2 resp. $1^1/_4$ mm longis. Flores 13—14 mm diametro. Sepala triangulari-ovata 2—$2^1/_4$ mm longa eglandulosa rufa. Petala atrosanguinea, limbo ciliato-fimbriato (quinti basi utrinque fimbriis 2—3 crassis glanduliferis instructa) 5—6 resp. 4 mm diametro, ungue $1^1/_2$ resp. 2—$2^1/_2$ mm longo. Staminum sepalis 2. et 3. oppositorum connectivum 2 mm, loculi $^2/_3$ mm, sepalo antico oppositi $1^1/_4$ resp. 1 mm longi. Pollen 21—25 μ diametro. Stylus anticus $2^1/_2$ mm, postici 3 mm longi. Fructus non suppetunt.

Peru (Poeppig n. 99 resp. Pl. exs. n. 1752 [*Hiraea bignoniacea*]: Subandine Wälder bei Cuchero; Haenke). — Bolivia (d'Orbigny: Bergwälder der Prov. Sa. Cruz).

44. **B. Benthamiana** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 281 et in Arch. Mus. III. (1843) 390; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 27 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 19. — »Liana, ramis glabratis, cortice laevi rubente. Folia ovata longe et acute acuminata, 8—16 cm longa, 4—8 cm lata, juniora utrinque sericeo-puberula, adulta supra glabrata, subtus discoloria glandulisque 6—4 parvis scutelliformibus adspersa, petiolo $^3/_4$—$1^3/_4$ cm longo. Paniculae axillares foliis breviores et terminales, summorum foliorum imminutione vel mutatione in bracteas amplificatae, umbellis vulgo 4-floris compositae: pedunculi floriferi 3—4 mm longi cum pedicello duplo longiore articulati: bracteae bracteolaeque adpressae concolores breves. Calycinae laciniae $2^1/_4$ mm longae ovato-acutae tomentoso-sericeae, 4 biglandulosae. Petala triplo longiora breviter unguiculata, limbo magno obovato fimbriato-ciliato. Fructus non suppetit.«

Peru (Matthews n. 2024).

45. **B. metallicolor** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 46, *Malp.* Syn. (1840) 281 et in Arch. Mus. III. (1843) 390; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 53; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 28, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 287 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 19; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 15. — *Banisteria pruinosa* (Mart. Herb.) Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 392. — *Banisteria membranifolia* Skotts-

berg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 13. — Liana usque 12 m alta pube argentea s. aurea pruinosa s. sericea s. metallico-nitidula, ramulis complanatis, ramis teretibus (interdum demum glabratis) lenticellisque verrucosis, internodiis plerisque 1—5 cm (quibusdam usque $1\frac{1}{2}$ dm) longis. Folia ovata s. lanceolato-ovata, acuminata s. apiculata, basi obtusa s. acuta, usque 17 cm longa et 12 cm lata (resp. $10 \times 4\frac{3}{4}$ cm), novella utrinque, adulta subtus aenea s. sericea s. pruinosa, supra puberula, nervis majoribus (primariis utrinque 5—7 inter se parallelis) subtus prominentibus, glandulis parvis s. minimis interdum substipitatis nunc subtus nervis lateralibus affixis, nunc basi folii, nunc petiolo subgracili $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ cm longo, stipulis minimis (vix $\frac{1}{2}$ mm longis) aculeiformibus basique in annulum interpetiolarem dilatatis. Paniculae folioliferae ramulos axillares terminantes, pedunculis floriferis 0—3 mm, pedicellis $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ cm, bracteis bracteolisque ovatis $1\frac{1}{2}$ resp. 1 mm longis. Flores 15—17 mm diametro. Sepala late ovata acuminata, dorso secundum medianam callosa, nunc eglandulosa, nunc glandulas 8—10 lineares $2\frac{1}{2}$—3 mm longas 1 mm superantia. Petala rosea, limbo ciliato s. fimbriato basi cuneato 6—7 mm, quinti subplano glanduloso-fimbriato 5 mm, ungue 1—2 mm, quinti 2—4 mm longo. Connectivi appendicula staminum sepalis 2. et 3. oppositorum ± $1\frac{1}{2}$ mm longa. Pollen 30—32 μ diametro. Samarae nux latere utroque rugis compluribus imprimis marginem anticum angulo recto secantibus instructa, ala basi marginis superioris s. paulo supra basim appendiculata. Embryo . . .

a. Folia summa et foliola floralia ovato-subrotunda apiculataque.

Var. α. **typica** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 28 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 19. — Folia acuminata supra scabrido-puberula, subtus pube densa metallico-renitentia. Samarae ala inde a basi subsemiobovata usque $3\frac{1}{2}$ cm longa et $1\frac{2}{3}$ cm lata, margine antico subdirecto, nuce conico-ovoidea, $10 \times 5 \times 5$ mm.

F. I. *glandulifera* Niedenzu. — Calyx glandulifer.

S. Paulo (Mosén n. 1157: Serra de Caracol). — Minas Geraes (Claussen n. 108A und s. n.; Warming [*B. pruinosa* Griseb.]: Lagoa Santa). — Ceará (Löfgren n. 481: Catinga bei Puino). — Piauhy (Martius: Hecken bei Oeiras [*B. pruinosa* Griseb. p. p.]). — Matto Grosso (Comm. Rondon n. 2253 [leg. Hoehne]: Tapirapoan). — Peru (Ule n. 6862: S. Antonio de Cumbaso, Dep. Loreto; Herrera n. 672: Valle de Lares, Prov. Calea, 2000 m).

F. II. *eglandulosa* Niedenzu. — *B. pruinosa* aut. p. p. — Calyx eglandulosus.

Rio de Janeiro (Claussen n. 14: Nova Friburgo; Peckolt n. 180: Nova Friburgo; Moura n. 638 und n. 644: Theresopolis; Mendonça n. 1130: Theresopolis; Glaziou n. 3888 [*B. pruinosa*]: Corcovado, und n. 11816 [*B. pruinosa*]: Serra dos Orgãos). — Minas Geraes (Claussen n. 402: Caraça; Schüch; Stephan: Congonhas do Campo; Regnell III. 317 p. p. [22. II. 1874]: Caldas; Warming 7. II. 1864; Mosén n. 1797: Trockener Savannenwald bei Caldas). — Peru (Mus. hist. nat. Univ. Lima s. n.: Perené).

Var. β. **pruinosa** (Juss.) Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 28 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 19. — *B. pruinosa* Mart. Herb.; Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 392. — Folia acuminata ± utrinque et inflorescentiae albido-pruinosae. Adhuc tantum suppetunt specimina calyce glandulifero.

Matto Grosso (Patr. da Silva Manso n. 327 [V. 1823] = Martius n. 327: Cuyabá; Burchell n. 6103 [*Tetrapterys* n. sp. sect. *Schizopterys* e Griseb.]: Rio Paranahyba).

Var. γ. **subrotunda** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 28 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 19. — Folia subrotunda brevissime apiculata; petala lilacina.

F. I. *glandulifera* Niedenzu. — Calyx 10-glandulifer.

Matto Grosso (Tamberlik; Comm. Rondon n. 2058 [leg. Kuhlmann]: Sa-

vannen von Maria de Molina bei José Bonifacio). — Bolivia (Lorentz und Hieronymus n. 615 [*B. atrosanguinea* Griseb.]: Cuesta de Aguairenta; Bang n. 2813 [*B. oxyclada*]; Fiebrig n. 2677: Wald östlich Tarija nächst Soledad bei S. Luis, 1500 m; Steinbach n. 7043: Rand-Gebüsch bei Buenavista, Prov. Sara, Dep. Sa. Cruz). — Peru (Mus. hist. nat. Univers. Lima s. n.: Perené).

F. II. *eglandulosa* Niedenzu. — Calyx eglandulosus.

S. Paulo (Campos Novaes n. 672: Campinas; Horto Oswaldo Cruz n. 1986 [leg. Campos Novaes]: Campinas). — Minas Geraes (Widgren n. 389 [a. 1845]).

Var. *δ.* **falcata** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 28, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1901) 287 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 19. — Folia ovata apice obtusa apiculataque. Samarae ala e basi angustata spathulato-falcata usque 3 cm longa et $1^1/_3$ cm lata, margine antico arcuato pauloque supra basim appendiculato, postico sigmoideo; nux a latere compressa $9 \times 5 \times 3^1/_2$ mm. Adhuc tantum suppetunt specimina calyce glandulifero.

Goyaz (Burchell n. 8752—8754 und n. 8759). — Paraguay (Balansa n. 2395a: Ibitimi, n. 2402: Wälder bei Assuncion, und n. 2402a: Ebene Pirayu-lu zwischen Ibitimi und Paraguari; Hassler n. 1292 [*B. argyrophylla* Chodat in Bull. Herb. Boss. 2. sér. VI. 16]: Wälder der Cordillera de Altos, n. 3115: Wald Caraguatay, n. 3774: Wald bei S. Bernardino, n. 4089: Wälder der Cordillera de Altos, n. 7278a p. p.: Concepcion, n. 8317: Waldränder am oberen Apa, n. 9012: Hecken bei Caaguazu, und n. 12107: Am See Ypacaray, Mittel-Par.; Fiebrig s. n., n. 826: Waldrand bei Tobati, n. 1016: Waldrand der Cordillera de Altos, n. 5041: Lichte Wälder an einem Bache zwischen den Flüssen Apa und Aquidaban, n. 5114: Caballero cué zwischen Apa und Aquidaban, und n. 5198: Waldrand an einem Bache zwischen Apa und Aquidaban).

b. Folia summa et foliola floralia ovata s. lanceolato-ovata, acuta s. acuminata.

Var. *ε.* **sericea** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 29 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 19. — *Banisteria pruinosa* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 281 et in Arch. Mus. III. (1843) 392; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 53. — Folia utrinque, ramuli et inflorescentiae pube albida densissima sericei s. pruinosi. Suppetunt tantum specimina calyce glandulifero.

Argentinien: Misiones (Ekman n. 1530: Posadas). — Paraguay (Anisits n. 2709: Villa Concepcion). — Paraná (Dusén n. 16622). — S. Paulo (Mosén n. 1150: Waldränder der Serra de Caracol; Horto Oswaldo Cruz n. 1735 [leg. Gomes]: Miguel Calmon, Est. Ferro Noroeste). — Minas Geraes (Regnell III. 317 p. p. [27. IV. 1870]: Caldas; Mosén n. 1796: Trockenes Savannengebüsch bei Capivary). — Bahia (Blanchet n. 2737: Steppen bei Utinga am S. Francisco). — Pernambuco (Schenck n. 4202: Garanhuns). — Matto Grosso (Lindman I. Exp. Regnell. n. 2867 [*Banisteria membranifolia* Skottsberg]: Capoeira bei Sa. Cruz da Barra; Hoehne n. 1890: Juruena; Comm. Rondon n. 4760 [leg. Hoehne]: Melgaço, Rio Cuyabá).

Var. *ζ.* **aurea** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 29. — Folia subtus, ramuli et inflorescentiae aureo-renitentes.

F. I. *glandulifera* Niedenzu. — Calyx glandulifer.

Minas Geraes (Claussen a. 1839 und n. 573). — S. Paulo (Secç. Bot. Mus. Paul. n. 13636: Nova Europa). — Süd-Brasilien (Schott). — Bolivia (Steinbach n. 3242: Banado del Piray, 450 m, Prov. Cercado, Dep. Sa. Cruz).

F. II. *eglandulosa* Niedenzu. — Calyx eglandulosus.

Ost-Peru (Spruce n. 4530: Tarapoto). — Bolivia (Steinbach n. 1189 und n. 1987: Buena Vista, Dep. Sa. Cruz).

Var. *η.* **subsalicina** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 29 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.S. 1912—1913 (1912) 19. — Folia virescentia, ceterum eis var. *typicae* aequalia.

F. I. *glandulifera* Niedenzu. — Calyx glandulifer.

Rio de Janeiro (Riedel n. 35: Serra dos Orgãos; Schott s. n.). — Goyaz (Burchell n. 6913). — West-Brasilien (Tamberlik).

F. II. *eglandulosa* Niedenzu. — Calyx eglandulosus.

S. Paulo (Mosén; Herb. Regnell. n. 1151). — Bolivia (Steinbach n. 5602: Buena Vista, Dep. Sa. Cruz, Prov. Sara).

46. **B. salicifolia** DC. Prodr. I. (1824) 590; Sprengel Syst. I. (1825) 387; G. Don Gen. hist. (1831) 644; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 282 et in Arch. Mus. III. (1843) 398; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 53; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 29. — Frutex erectus, omnibus partibus junioribus sericeis, ramulis apiceque ramis ancipitibus s. (foliis ternatis) triangularibus, his demum teretibus glabratis pruinoso-violascentibus, lenticellis parvis creberrimis, internodiis 2—7 cm longis. Folia opposita ternatave, lanceolata acuminata, basi acuta, usque 12 cm longa et $3^1/_3$ cm lata, pube brevi densissima supra opaco-, subtus aeneo- s. sulfureo-sericea, supra laevia, subtus nervis majoribus prominentibus (lateralibus primariis utrinque 5—7); petiolo apice plerumque biglanduloso (glandulis minimis) 2—7 mm longo; stipulis exiguis (vix 1 mm) subulatis basique in annulum interpetiolarem dilatatis; summa et floralia (in ramulis axillaribus) lanceolato-linearia usque 5 cm longa et $^2/_3$ cm lata. Umbellae 4-florae axillares ad foliola ramulorum lateralium itaque in paniculas foliiferas dispositae et nunc pedunculo ± 1 cm longo ad medium bracteifero, nunc $^1/_2$ cm longo ebracteato stipitatae, pedunculis floriferis 3—5 mm, pedicellis 10—13 mm, bracteis lanceolatis $1^1/_2$—2 mm, bracteolis acuto-ovatis 1 mm longis. Flores non suppetunt. Sepala lanceolato-ovata glandulas lineares $2^1/_2$—3 mm longas 2 mm superantia, antico eglanduloso lanceolato. Samarae nux utrinque obtuso-rugosa necnon dorso subrotundata, etiam carpophoro tubere potius ac dente terminato, ala subsemiorbiculari, margine antico subdirecto basique paulo gibbo, postico curvato, 20 mm longa, 11 mm lata.

Goyaz (Pohl n. 2691 [d 1531]: Bomfim [Oreas]).

47. **B. argentea** (Kunth) Spreng. in Syst. II. (1825) 388; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 281 et in Arch. Mus. III. (1843) 393; Grisebach in Linnaea XXII. (1849) 15; Triana et Planchon in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 321; J. D. Smith in Pittier Prim. fl. cost. II. 1. (1898) 66; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 30 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 19. — *Heteropterys argentea* Kunth Nov. gen. et spec. pl. V. (1821) 127, tab. 450; De Candolle Prodr. I. (1824) 591; G. Don Gen. hist. I. (1831) 646. — *Banisteria Schomburgkiana* Benth. in London Journ. Bot. VII. (1848) 129; Grisebach in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1852) 46; (?) J. D. Smith in Pittier Prim. fl. cost. II. 1. (1898) 66. — *B. Schlimii* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Moscou (1863) 584. — *B. Pearcei* Rusby in Bull. N. York Bot. Gard. IV. (1907) 334. — *Banisteriopsis argentea* Robinson apud Small in N. Amer. Fl. 25. II. (1910) 135. — Species n. 45 *B. metallicolori* (praecipue var. β—ε) simillima nec diversa nisi foliorum glandulis fere semper longius stipitatis, brevioribus glandulis calycinis (saepe quidem ± abortantibus) (1—$1^1/_2$ mm longis) sepalisque, et samaris latere nunc altero quidem (exc. var. *transeunte*) distincte aculeato s. alulato, rugis nunc tantum quibusdam nunc omnibus in aculeos s. alulas parvas excrescentibus, necnon patria. Folia e basi rotunda s. ± cordata ovata s. lanceolato-ovata, apice nunc obtusa apiculataque, nunc breviter s. ± longe acuminata. Glandulae calycinae nunc breves lineares, nunc ± abortantes. Staminum sepalis 2. et 3. oppositorum loculi basi $^1/_4$ mm producti $^1/_2$—$^3/_4$ mm longi, connectivo valde incrassato $1^1/_2$—$1^3/_4$ mm longo. Pollen 23—28 μ diametro. — Fig. 33 *L*, *M*.

I. Var. α. **transiens** Niedenzu in Ind. lect, Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 30. — Samarae verrucae rarissime in aculeos breves excrescentes. Calyx glandulifer.

Peru (Poeppig s. n.: Ufer des Huallaga bei der Mission Uchiza, Ober-Maynas, n. 1879 [*B. bicolor*]: Tocache bei Huallaga, Ober-Maynas, und n. 2433: Maynas;

Spruce n. 3885: Yurimaguas am Huallaga, Ost-Peru; Ule n. 9480: Seringal Auristella, Rio Acre; Weberbauer n. 6160: Tal des Tabaconas, Dep. Cajamarca, Prov. Jaën).

II. Samarae verrucae in aculeos longiores s. alulas distinctas excrescentes.

Var. *β.* **obtusiuscula** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 30 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 19. — Folia ovata apiculata s. brevissime acuminata.

F. I. *glandulifera* Niedenzu. — Calyx glandulifer.

Bolivia (Rusby n. 511: Mapiri, 5000′; Bang n. 1365: Guanai-Tipuani, und n. 2811 [*Banisteria Pearcei* Rusby]: Coroico, Yungas; Kuntze IV. 1892: Rio Juntas, 500 m; Steinbach n. 1764: Monte de Tartagal, Prov. Salta, Dep. Oran). — Venezuela (Otto n. 932: Topo; Moritz n. 1888 p. p.: Colonie Tovar, Wege am Tigre; Linden n. 284: Prov. Trujillo, 3000′, und n. 698: S. Cristobal, Prov. Merida; Gollmer 8. XI. 1889: Caracas; Bredemeyer n. 204: Caracas; Fendler; Wendland [?] n. 181: Zwischen La Victoria und Biscaina, 2500′, und n. 182: Caracas 2000—3000′; Karsten: S. Esteban, Pt. Cabello; Warming n. 307: Las Trincheras; Pittier Pl. venez. n. 10654: Berge bei Mene Grande). — Colombia (Kalbreyer n. 2037: Villeta zwischen Bogota und Honda, Dep. Cundinamarca). — Panama (Seemann; Killip n. 3203). — Costa Rica (Herb. Inst. costar. n. 2065 [leg. Werckle]: S. José, und n. 13477 p. p. [leg. Tonduz]: Hecken und Gesträuch bei Nicoya, 167′).

F. II. *eglandulosa* Niedenzu. — Calyx eglandulosus.

Ceará (Gardner n. 844). — Brit.-Guayana (Rich. Schomburgk n. 844). — Venezuela (Moritz n. 1888 p. p.: Col. Tovar, Wege am Tigre; Pittier Pl. venez. n. 10797: Wälder bei Dividive). — Colombia (Lehmann n. 2628: Tolima bei Paicol, Rio Paez, 900 m). — Costa Rica (Oersted n. 23: Berg Aguacate; Hoffmann n. 228: Tavares; Herb. Inst. costar. 13477 p. p. [leg. Tonduz]: Hecken und Gesträuch bei Nicoya, 167′). — Honduras (J. D. Smith n. 5167 [leg. Thieme] [*Banisteria Schomburgkiana*]: S. Pedro Sula, Dep. Sa. Barbara, 1200′; Niederlein n. 167: La Piemiento, 170′).

Var. *γ.* **acuminata** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 30 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 20. — Folia lanceolato-ovata longe acuminata.

F. I. *glandulifera* Niedenzu. — Calyx glandulifer.

Paraguay (Hassler n. 10303 und n. 10303a [leg. Rojas]: Hochebene und Abhänge der Sierra de Amambay). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. 26. V. 1903: Sa. Anna da Chapada). — Venezuela (Unbek. Samml. n. 263 und Unbek. Samml. n. 1847: Caracas; Funck n. 497: Caracas; Lansberge). — Colombia (Schlim n. 108 [*Banisteria Schlimii* Turcz.]: Ocaña, 3900′; Schultze n. 208: La Puerta bei Bogotá). — Costa Rica (Herb. Inst. costar. n. 3079 [leg. Tonduz]: S. José). — Nicaragua (Lévy n. 386: Grenada). — Guatemala (Bernoulli und Cario n. 3004: Retaluleu; J. D. Smith n. 3703 [leg. Heyde und Lux]: Laguna de Ayarza, Dep. Jalapa, 8000′, und n. 6309 [leg. Heyde und Lux]: Mazatenango, Dep. Suchitepequez, 1200′; Seler n. 2419: Los Tarvos bei Sa. Lucia, Cozumalhuepa, Dep. Escuintla).

F. II. *eglandulosa* Niedenzu. — Calyx eglandulosus.

Bolivia (Steinbach n. 7087: Gebüschrand bei Buenavista, Prov. Sara, Dep. Sa. Cruz). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. 23. und 26. V. und 6. VI. 1903: Sa. Anna da Chapada). — Brit.-Guayana (R. Schomburgk [*Banisteria Schomburgkiana* Herb. Delessert]). — Venezuela (Vargas n. 302: Caracas; Pittier Pl. venez. n. 10797). — Colombia (Moritz n. 1193: Prov. Trujillo; Triana: Tena am Magdalenafluß, Anapoima, Prov. Bogotá, 600—1000 m; Lehmann n. 6102). — Panama (Hayes n. 229: Paraiso Sta.).

48. **B. caapi** Spruce in Pl. Spruc. n. 2712; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 43; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 31, in Verz. Vorles. Ak. Braunsb. W.-S. 1912—1913 (1912) 20 et in Pharmazeut. Zeitg. 73. Jahrg. (1928) 141. — Liana partibus novellis pube albida appressa sericeis (pilorum pede vix 6 *μ* longo,

trabecula subdirecta 300—350 μ longa usque 12—15 μ diametro, pariete 1—2 μ crasso verrucis usque 3 μ altis obsito), mox glabratis, ramulis paulo compressis, ramis teretibus atrofuscis striatis demum lenticellis minimis notatis, annotinis 4 mm diametro, internodiis 2—7 cm longis. Folia e basi complicato-rotunda ovata s. lanceolato-ovata longe (2—3 cm) acuminata, usque 17 cm longa, usque 6—9 cm lata, margine parum revoluta, chartaceo-coriacea, mox utrinque glabrata (si omittis pilos paucos subtus persistentes) atque lucida necnon sublaevia, nervis medio minusque primariis (utrinque 5—6) subtus prominentibus et secundariis (inter se parallelis) vix prominulis areolata, subtus serie glandularum utrinque 2—4 margini parallela nervis primariis impositarum ornata; petiolo subgracili 1—1,5 cm longo supra canaliculato partim pube persistente sericeo apice 2 glandulis magnis orbiculari-pulvinatis ornato; stipulis minutis subulatis juxta petiolum ramulo insertis demum evanidis. Inflorescentiae gracillimae (umbellarum pedunculis vix 0,5 mm, pedicellis floriferis 0,3 mm resp. sursum usque 0,5 mm diametro) pube brevi densissima argentea pruinoso-sericeae: Paniculae axillares folia fulcientia ± aequantes folioliferae duplo compositae umbellis 4-floris, foliolis paniculas partiales fulcientibus lanceolatis s. lineari-lanceolatis acutissimis subtus glandulas magnas gerentibus (incl. petiolo usque 5 mm longo) usque 3,5 cm longis, umbellas fulcientibus dimidio minoribus, umbellarum pedunculis 0,5—1,5 cm, pedicellis sessilibus 10—18 mm, bracteis bracteolisque 2 resp. 1,5 mm longis. Florum gemmae ovoideae 5 mm longae; flores 15—17 mm diametro. Sepala ovata obtusiuscule acuminata incurva apice saepe recurva extus argenteo-pruinosa glandulas 8 ± oblongas 2 mm longas 2 mm superantia. Petala lutea, limbo valde cavo e basi obtusa s. brevissime angustata ovali 6—8 (quinti 5) mm longo longe (1 mm) fimbriato, fimbriis ± glandulosis (maxime quinti et praesertim 6—10 basalibus incrassatis), usque ± 2 (quinti incrassato apice profunde articulato-contracto 3—4) mm longo. Androeceum distincte zygomorphum e sepalo antico resp. e petalo quinto (intimo): Filamenta 2 petalis postico-lateralibus opposita omnium longissima, deinde 3 sepalis anticis opposita, quorum 3 connectivum clavato-incrassatum loculos dimidio usque $1^1/_2$-plo superans et super ipsos pronum. Pollen 25—33 μ diametro. Ovarium argenteo-sericeum. Styli glabri sigmoidei, gynixo verticali-terminali paulo orbiculari-capitellato, anticus 2 posticis crassior brevior minus curvatus. Samarae nuce sericeae ceterum tantum puberulae: Nux reticulato-nervosa, nervis hinc inde in aculeos vel alulas usque 3 mm longas excrescentibus, basi dorsi cono mediano ab ala dorsali segregato 3 mm alto ornata; ala dorsalis obliquo-oblongo-obovata dimidio nucis superiori adhaerens usque 3,5 cm longa, supra basim 6—7 mm, infra apicem 16—17 mm lata, basi marginis superioris in dentem obtusissimum excrescente. — »Caapi« (e Spruce).

Amazonas (Spruce n. 2712: Panure am Uaupes). — Ecuador (Eggers n. 15494: Schattige Wälder bei El Recreo).

Nota. Vgl. Em. Perrot et Raymond-Hamet, Le Yagé, plante sensorielle des Indiens de la région amazonienne de l'Equateur et de la Colombie (Compt. rend. Acad. Paris t. 184. [1927] 1266). Die Pflanze liefert ein Alcaloid Telepathin (Yagein, Yagenin) von stark anregender oder berauschender Wirkung. Über die Bereitung des Breies aus Wurzeln, Stengeln und Blättern vgl. Th. Koch-Grünberg, Zwei Jahre unter den Indianern I. (1909) 298. L. Lewin Sur une substance enivrante, la banistèrine, extraite de *Banisteria caapi* (Compt. rend. Acad. Paris t. 186. [1928] 469); Ein neues Rauschgift (Voss. Zeitung 31. III, 1928, Nr. 78). Zu vergleichen *Mascagnia* (38) *psilophylla* (Juss.) Griseb. var. *β. antifebrilis* (Griseb.) Niedenzu und *Banisteria* (37) *quitensis* Niedenzu.

49. **B. calocarpa** Miq. in Linnaea XVIII. (1844) 53; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 31. — »Frutex erectus modicae altitudinis, ramis glabratis; foliis modice petiolatis ovato-ellipticis acuminatis, acumine lineari obtusiusculo, inferioribus basi leviter inaequali subcordatis, summis ellipticis acutiusculis, supra nitidis glabris, subtus discoloribus punctulato-conspersis petiolisque tenerrime pilosulis cito glabratis costulato-venosis; pedunculis axillaribus 2—3 medio bibracteatis ex apice bibracteato pedicellos 2—4 ipsis multo longiores exserentibus; calyce 8-glanduloso puberulo; samarae globosae spinuloso-muricatae, alis ex angusta basi oblongo-

obovatis, antice fere rectilineis basique lobulo breviter lanceolato appendiculatis, postice inferne concavis superne rectiusculis repandis, demum plicato-cristatis pubescentibus«.

Niederländ.-Guayana (Focke).

50. **B. muricata** Cav. Diss. IX. (1790) 423, tab. 246. II.; De Candolle Prodr. I. (1824) 589; Sprengel Syst. II. (1825) 387; G. Don Gen. hist. I. (1831) 644; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 281 et in Arch. Mus. III. (1843) 393; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 31. — Frutex ramis teretibus. Folia ovato-acuta, usque 6 cm longa, 3 cm lata, subtus tomento albicante tecta; petiolo brevi (usque 1 cm longo). Umbellae usque 4-florae vel corymbi in paniculam terminalem dispositi, pedunculis fructiferis $^2/_3$ cm, pedicellis 2 cm longis. Calyx 8-glandulosus. Samarae nux utrinque 2 mucronibus lateralibus et basi dorsi dente majore ornata. Flores non suppetunt.

Peru (Jos. de Jussieu). — Bolivia (Bang s. n. [*B. oxyclada*]).

51. **B. acanthocarpa** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 281 et in Arch. Mus. III. (1843) 394; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 31 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 20. — *B. sericea* Dombey msc. — *B. fulgens* Ruiz msc. — Liana, ramulis acutangulis s. ancipitibus teretibusque ramis pube minima appressa argentea pruinosis, internodiis $^1/_4$—$1^1/_2$ dm longis. Folia e basi obtusa ovata longe acuminata apiculataque, usque 15 cm longa et usque $6^1/_2$—$9^1/_2$ cm lata, nervis (primariis utrinque 6—7) subtus prominentibus; petiolo $^1/_4$—$1^3/_4$ cm longo nunc ad medium nunc juxta apicem glandulis 2—4 instructo; stipulis minutissimis setaceis. Samara latere utroque et dorso processubus crebris cristi- s. spiniformibus (plerisque longis) muricata, ala semiobovata usque 4 cm longa et $1^1/_2$ cm lata.

Var. *α.* **glandulifera** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 31 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 20. — Calyx 8-glandulosus; samarae ala margine antico curvata, postico subrectilinea.

Peru (Ruiz [*B. fulgens*]: Wälder der Anden; Poeppig n. 1214: Subandine Wälder bei Cuchero).

Var. *β.* **eglandulosa** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 31. — »Calycinae laciniae sesquilin. longae ovato-acutae glabellae scabrae eglandulosae. Samarae ala a basi ad apicem dilatata, margine antico subrectilinea basique late et breviter appendiculata, postico curvilinea.«

Peru (Dombey [*B. sericea*]: Cuchero).

Subgenus III. **Pleiopterys** Niedenzu.

Subgenus III. *Pleiopterys* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 12.

Sectio 6. **Actinoctenia** Niedenzu.

Sectio 5. *Actinoctenia* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 12.

Subsectio A. *Sericopetalis* Niedenzu.

Subsectio A. *Sericopetalum* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 12.

Series a. *Orthanthele* Niedenzu.

Series a. *Orthanthele* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 12.

52. **B. hypericifolia** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 42, *Malp.* Syn. (1840) 284 et in Arch. Mus. III. (1843) 416; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 47; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 13 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 20. — »Frutex humilis squarrosus« vel »suffrutex erectus« ± $^1/_2$-metralis, ramulis compressis teretibusque ramis glabris laevibus atro-schistaceis, internodiis 1—6 cm longis usque $^1/_2$ cm diametro. Folia suborbicularia s. late obovata ovatave, basi ± cordata, brevissime et obtuse acuminata, usque 4 cm

longa et fere totidem lata, margine revoluto obsolete glanduloso-dentata, glaberrima, supra lucida, subtus s. utrinque reticulato-nervosa, nervo medio crasso, subsessilia, petiolo $^1/_2$—2 mm, stipulis acutis coriaceis 1—$1^1/_2$ mm longis; superiora floralia minora usque 1 cm diametro. Umbellae 4-florae ad ramorum folia axillares, pedunculo 1—3 cm longo, s. terminantes ramulos laterales breves (ipsis inclusis $^1/_2$—$^3/_4$ dm longos) 2—6 foliola vix usque 1 cm longa gerentes et interdum ramosos, bracteis ovatis bracteolisque lanceolatis subconnatis vix 2 mm, pedicellis subglabris canaliculatis 1—2 cm longis. Flores $2^1/_4$—$2^1/_2$ cm diametro. Sepala glandulas obovoideas $1^1/_2$—3 mm longas $1^1/_2$—2 mm superantia. Petala flava extus rubro suffusa, limbo suborbiculari basi cuneato margine lacero-fimbriato 10—12 mm, quinti 7—8 mm diametro, nervatura flabelliformi, ungue paulo reflexo 2—3, quinti erecto crassiore 4 mm longo. Antherae glaberrimae. Pollen 30—33 μ diametro. Samarae nux $\pm$ $^1/_2$ cm diametro, areola ventrali suborbiculari continua cum cicatrice carpophori filiformis, ala glabrata subsemiorbiculari basi cuneata, apice rotunda, 18—22 mm longa, 12—13 mm lata, margine postico subsemiorbiculari, antico directo, appendicula triangulari vix 2 mm alta. Semina subglobosa apice acuminata (quaesita omnia sterilia). — Fig. 34 *E—H*.

Minas Geraes (Tschudi: Chapada; Glaziou n. 18935: Savanne bei Paranauna; Schwacke n. 8377: Felsenhügel bei Riacho das Varas, und n. 8393: S. do Cipó).

53. **B. virgultosa** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 284 et in Arch. Mus. III. (1843) 415; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 13 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 20. — *Banisteria pubipetala* var. *β. virgultosa* Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 45. — »Frutex erectus dense ramosus foliosus« (Jussieu), ramulis compressis, novellis sericeis, ramis teretibus glabratis, internodiis 1—3 cm longis. Folia ovata, basi obtusa s. subcordata, apice breviter et obtuse acuminata, $1^1/_2$—7 cm longa, 1—$4^1/_2$ cm lata, utrinque nervis prominulis reticulata, subtus pallidiora, margine revoluta, subsessilia; petiolis sericeis vix 1—2 mm longis; »stipulis minutissimis subque pube inconspicuis.« Umbellae 4-florae sericeae ad folia superiora axillares, pedunculo communi 8—11 mm, pedicellis striatulis 12—18 mm, bracteis bracteolisque ovatis 1—2 mm longis. Flores $\pm$ 2 cm diametro. Sepala glandulas 2—$2^1/_2$ mm longas $\pm$ $1^1/_2$ mm superantia. Petala flava, limbo suborbiculari 8—10, quinti 5—7 mm diametro, ungue reflexo 2 mm, quinti directo 3 mm longo. Antherae villosulae. Pollen 41—43 μ diametro. Styli ima basi subpuberuli, revera ovarii apicis pilis strigulosis erectis stylo accumbentibus. Samarae non suppetunt.

Minas Geraes (Martius n. 1761: Zwischen Hecken [»Carascos«] in der Ebene Chapada do Paranari und sonst am Rio Hermoso).

54. **B. nigrescens** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 44, *Malp.* Syn. (1840) 284 et in Arch. Mus. III. (1843) 410; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 199, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 47 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 129; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 14. — *Banisteria fimbriata* Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 191. — »Frutex rectus« (Grisebach) s. »sarmentosus« (Jussieu), ramulis compressis, novellis sericeis, mox glabratis, ramis teretibus lenticellisque parvis tuberculatis, internodiis $^1/_2$—7 cm longis usque 4 mm diametro. Folia oblonga longe acuminata, basi subacuta, 2—13 cm longa, $^2/_3$—5 (rara —6) cm lata, supra glaberrima lucida laevia s. ad nervos impressa, subtus puberula nervisque majoribus prominentibus reticulata et secus marginem revolutum crenulato-repandum pluriglandulifera, glandulis parvis subimpressis s. sessilibus; petiolo diutius sericeo demumque subglabrato $^1/_2$—$1^1/_2$ cm, stipulis inconspicuis triangularibus caducis vix $^1/_2$ mm longis. Umbellae 4-florae terminantes ramulos axillares nunc 6-—2-foliiferos et ad axillas foliorum s. foliolorum s. bractearum iterum umbelliferos vel 1-floriferos nunc $\pm$ reductos ac plerumque usque pedunculum simplicem medio bracteatum vix 2 cm vel ebracteatum $\pm$ 1 cm longum, pedicellis $1^1/_4$—$1^3/_4$ cm, bracteis pedicellos fulcrantibus bracteolisque acuto-ovatis lanceolatisve 1—2 mm longis. Flores $1^3/_4$—2 cm diametro. Sepala glandulas 2—3 mm longas 1 mm superantia. Petala lutea, limbo obovato-orbiculari basique cuneato

glanduloso-fimbriato 8—10 mm, quinti 6—7 mm diametro, ungue $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ mm longo. Filamenta crassa. Pollen 42—45 μ diametro. Samarae non suppetunt.

S. Paulo (Sellow VI. it. 304 und 306 [forma foliis majoribus: *B. fimbriata* Griseb.]; Martius n. 517: Urwald bei Casa pintada; Burchell n. 8729—2 p. p.; Hemmendorff n. 128 und n. 134: Sa. Rita do Passo Quatro). — Rio de Janeiro (Glaziou n. 3884 [*B. virgultosa*]: Morro Queimado bei Nova Friburgo). — Matto Grosso (Comm. Rondon n. 2236 [leg. Hoehne]: S. Luiz de Caceres). — Bolivia (Steinbach n. 2819: Montecitos de Cuchi, 400 m, Prov. Sara, Dep. Sa. Cruz, und n. 6817: Gebüsch am Rio Surutu, 400 m, Prov. Sara, Dep. Sa. Cruz). — Peru (Tessmann n. 4945: Regenwald an d. Mündung d. Pastazza, 135 m).

55. **B. rigida** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 284 et in Arch. Mus. III. (1843) 416; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 46; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 14. — Frutex, partibus novellis aurato-sericeis, permox glabratis, ramulis compressis, ramis teretibus, internodiis $\frac{1}{2}$—2 cm longis. Folia ovato-oblonga, 1—5 cm longa, $\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ cm lata, basi $\pm$ cordata, apice brevissime et obtuse acuminata, utrinque glaberrima et $\pm$ lucida (subtus pallidiora) necnon reticulata nervis prominulis, medio valde prominente, primariis crebris (utrinque 8—12) inter se parallelis et infra marginem arcuato-confluentibus, secus marginem revolutum et subdenticulatum glandulis paucis obsoletis impressis obsita; petiolo crasso $\pm$ 1 mm longo; stipulis nullis. Umbellae 4-florae axillares, pedunculo communi pedicellisque striatulis $\frac{3}{4}$—1 cm resp. $1\frac{1}{2}$—2 cm, bracteis bracteolisque ovatis 1—$1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores $2\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala glandulas $1\frac{1}{2}$—2 mm longas 2 mm superantia. Petala lutea, limbo orbiculari 10—12 mm, quinti 8 mm diametro, ungue reflexo 2—$2\frac{1}{2}$, quinti 3—4 mm longo. Stamina 2 stylis posticis opposita oppositisepalis longiora. Pollen 42—45 μ diametro. Styli graciles stamina superantes ovario $\pm$ $2\frac{1}{2}$-plo longiores, antico posticis longiore basique puberulo, apice stigmatifero paulo capitulato lurido-albescente. Samarae non suppetunt.

Minas Geraes (Vauthier n. 448: Tejuco; Glaziou n. 18936: Serra do Cipo, Rio das Pedras). — S. Paulo (Hoehne n. 12108 [leg. Campos Novaes]).

Series b. *Cyrtanthele* Niedenzu.

Series b. *Cyrtanthele* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. per aestatem 1901 (1901) 14.

56. **B. peruviana** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 15. — Liana (?), ramulis mox glabratis compressis canaliculatis, ramis teretibus brunneis s. rubiginosis lenticellisque tuberculatis, internodiis 2—12 cm longis et usque 4 mm diametro. Folia elliptica, basi acuta s. obtusa s. parum attenuata, (acumine apicali $\pm$ $1\frac{1}{2}$ cm longo incluso) 8—14 cm longa, 4—$7\frac{1}{2}$ cm lata, utrinque — si pilos perpaucos subtus persistentes excipias — glabrata et nervis prominulis (medio crasso valde prominente) reticulata, primariis utrinque 6—8 infra marginem arcuatim confluentibus, subtus pallidiora, margine revoluta; petiolo $\frac{1}{2}$—1 cm longo; stipulis inconspicuis (vix $\frac{1}{2}$ mm longis) triangularibus, oppositis basi dilatata in lineam annuliformem interpetiolarem confluentibus. Umbellae ad axillas singulae s. binae, pedunculo infra medium bibracteato $1\frac{1}{2}$—2 cm, pedicellis (fructiferis) 2—3 cm, bracteis bracteolisque late rotundatis 1—$1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores non suppetunt. Sepala glandulas apice discrepantes reflexasque $\pm$ $2\frac{1}{2}$ mm longas vix $\frac{1}{2}$—1 mm superantia. Petala .... Antherae puberulae. Pollen .... Samarae nux sphaeroidea, lamellis radiantibus usque 4 mm altis et usque $1\frac{1}{3}$ cm longis inclusis usque 2 cm diametro; ala usque 5 cm longa et $1\frac{3}{4}$ cm lata, margine superiore parum curvato, appendicula rotundata $1\frac{1}{4}$ cm alta longaque. Cotyledones ....

Peru (Jelski n. 343 [*B. Spruceana* Szysz.]: Tambillo; Tessmann n. 3106: Lichte Gegend beim Dorfe Pucalpa am mittleren Ucayali).

57. **B. nutans** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 15 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 20. — Liana (?), ramulis

compressis canaliculatis albescenti-puberulis, ramis teretibus laevissimis glabris nigrescentibus, internodiis 1—6 cm longis. Folia oblonga s. lanceolata, (acumine usque 2 cm longo incluso) 6—14 cm longa, $2^1/_2$—5 cm lata, supra glaberrima sublaevia sublucida, subtus pallidiora pilisque minimis sparsis puberula et nervis — primariis utrinque 6—11 infra marginem arcuatim confluentibus — prominulis reticulata, margine vix revoluta, petiolis puberulis 4—6 mm longis; stipulis dentiformibus inconspicuis (vix $^1/_3$ mm) basique in lineam interpetiolarem confluentibus. Umbellae aurato-sericeae, pedunculo in 2 s. 3 internodia diviso 1—$1^1/_2$ cm, pedicellis nutantibus ± $1^1/_2$ cm, bracteis omnibus bracteolisque late triangularibus ovatisve $1^1/_2$—2 resp. 1 mm longis. Flores $1^3/_4$ cm diametro. Sepala glandulas crassas apice soluto revolutas ± $2^1/_2$ mm longas vix 1 mm superantia. Petala lutea, limbo 6—10 mm diametro, ungue 2—3 mm longo. Antherae glaberrimae. Pollen 33—36 μ diametro. Samarae non suppetunt.

Peru (Poeppig n. 1497 [XI. 1829]: Wälder bei Cuchero).

58. **B. lucida** Rich. Cat. Leblond. in Act. soc. hist. nat. Par. I. (1792) 109; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 284 et in Arch. Mus. III. (1843) 411; Grisebach in Linnaea XXII. (1849) 18; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 16 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 20; Pulle Enum. pl. Surin. (1906) 468. — *Banisteria appendiculata* Lamb. Herb.; G. Don Gen. Hist. I. (1831) 647; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 284 et in Arch. Mus. III. (1843) 413. — *Heteropterys appendiculata* De Candolle Prodr. I. (1824) 592; G. Don Gen. Hist. I. (1831) 647. — *Banisteria lobulata* E. Mey. in Nov. act. acad. Caes. Leop.-Carol. XII. II. 813; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 284 et in Arch. Mus. III. (1843) 412. — *Triopteris divaricata* Rich. Herb. — *Banisteria divaricata* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 284 et in Arch. Mus. III. (1843) 412. — *Banisteria polita* Miq. Stirp. surin. sel. in Nat. Verh. Holl. Maatsch. Wet. Haarlem II. VII. (1851) 80, t. 21. — *Stigmatophyllum nigrescens* O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 89. — »Frutex scandens« (e Schwacke) »2—3 m altus s. arbuscula« (e Wullschlaegel), ramis erecto-patentibus s. divaricatis, novellis compressis canaliculatis pubeque minima cinereo-pilosis, adultis teretibus laevibus glaberrimis fuscis s. incanis, internodiis 3—5 (1—8) cm longis $1^1/_2$—4 (—5) mm diametro. Folia e basi acuta elliptico- s. obovato- s. lanceolato-oblonga 5—16 cm longa, 2—$5^1/_2$ cm lata, acumine usque 2 cm longo, saepe secundum costam mediam plicata, supra glaberrima lucidaque, subtus opaca ± ferruginea pilisque minimis nunc perpaucis sparsis ± puberula nunc densioribus subsericea, margine subplana s. ± revoluta; petiolo piloso 4—8 mm longo; stipulis exiguis (vix $^1/_3$ mm longis) triangularibus basique in lineam prominentem confluentibus. Umbellae ferrugineo-sericeae nunc 3—5 in corymbum axillarem dispositae, nunc (rhachide abortiva) ternae quaternaeve quinaeve axillares s. ad ramorum apicem (gemma apicali abortiva) pseudoterminales, pedunculo $^1/_2$—$1^1/_2$ cm, pedicellis $1^1/_2$—$2^1/_4$ cm, bracteis bracteolisque late ovatis et oppositis ± vaginatim connatis 1—$1^1/_2$ mm longis. Flores $1^3/_4$—$2^1/_4$ cm diametro. Sepala rotunda glandulas ovales (s. raro obovoideas) $1^1/_2$—2 mm longas 1 mm superantia. Petala lutea, limbo 6—11 mm, quinti glanduloso-fimbriato 4—6 mm diametro, ungue reflexo vix 2 mm, quinti directo crassiore apiceque articulato 3—4 mm longo. Et stamina (praesertim 3 stylis opposita) longe et styli longissime ultra sepala exserti. Antherae dense pilosae. Pollen 30—36 μ diametro. Styli postici parte inferiore, anticus ipsis longior ultra medium barbati. Samarae »pallide roseae« (e Schwacke) nux (lobulis inclusis) usque 8 mm diametro, nervis utrinque 6—12 ex areola interna minima (vix ultra 1 mm diametro) radiantibus in lobulos laceratos (usque 2 mm latos) ± imbricatos excrescentibus; ala e basi vix 4—8 mm lata semiobovata, margine altero (nunc superiore nunc inferiore) ± directo, 4—$5^1/_4$ cm longa, $1^1/_2$—$1^3/_4$ cm lata, appendicula basali marginis superioris nunc triangulari, nunc rotunda 1—7 mm alta, 2—6 mm longa. Cotyledones foliaceae subaequales subdirectae. — Fig. 5*B* et Fig. 34*J*, *K*.

S. Paulo (Löfgren n. 876: Savanne bei Araraguara). — Rio de Janeiro (Schwacke n. 7064: Morro da Boa Viagem). — Bahia (Lützelburg n. 336). — Amazonas (Spruce n. 3276: An den Flüssen Cassiquiari, Vasiva und Pacimoni). —

Französ.-Guayana (Herb. Leblond n. 49 [spec. orig.]; Perrottet a. 1820, Martin: Cayenne; Poiteau; Sagot n. 96: Karouany). — Niederländ.-Guayana (E. Meyer n. 813 [*B. lobulata*]; Hostmann s. n.; Hostmann und Kappler ed. Hohenacker n. 1027 [*B. lobulata* e Benth.]: Flußufer; Kappler n. 61, n. 417 und ed. Hohenacker n. 1900 [*Heteropterys hiraeoides* in sched., *B. polita* Miq.]: Tiefland am Marowini-Fluß; Focke n. 329: Joden Savanne; Kegel n. 1182: Surinam-Fluß; Wullschlaegel n. 54: Pauluskreek, Albina, Marawyno und Gegend Saramacca, n. 1387: Ufer des Periew [?], und n. 1388: Eremitage bei Paramaribo). — Brit.-Guayana (Rich. Schomburgk n. 999 [*B. Martiniana* im Herb. Henschel]; Rich. Schomburgk n. 1505 = Rob. Schomburgk n. 874 [*B. lobulata* e Benth.]: Wayna-Fluß; Jenman n. 7587). — Trinidad (Anderson [*Banisteria appendiculata*]). — Tobago (Broadway n. 4032). — ?Puertorico (O. Kuntze [*Stigmatophyllum nigrescens*]); Urban Symbol. Antill. IV. (1905) 328.

Subsectio *B. Psilopetalis* Niedenzu.

Subsectio *B. Psilopetalum* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 16. — Subgenus *Sciurostylis* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 15.

59. **B. cristata** Griseb. in Linnaea XXII. (1849) 16; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 17 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 20. — *Jubistylis mollis* Rusby in Mem. New York Bot. Gard. VII. (1927) 274. — Frutex volubilis, ramulis compressis sericeis, ramis teretibus glabratis, cortice schistaceo lenticellis notato ruguloso, internodiis $^1/_2$—7 cm longis usque 3 mm diametro. Folia (suppetentia vix plane adulta) e basi obtusa s. rotunda ovata s. ovato-lanceolata, longe et acutissime caudato-acuminata, usque 9 cm longa et 5 cm lata, utrinque novella sericea, adulta demum subglabrata (si excipias pilos paucos sparsos), subtus glaucescentia nervisque vix prominulis (primariis utrinque 3—4) reticulata; petiolo sericeo $^1/_3$—1 cm longo infra apicem glandulis 2 nigris instructo; stipulis »inconspicuis« (e Grisebach). Umbellae sericeae, rhachide vix usque 3 mm, pedicellis gracilibus $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm, bracteis bracteolisque lanceolatis 1—$1^1/_2$ mm longis. Flores 2 cm diametro. Sepala ovalia 3—$3^1/_2$ mm longa. Petala »lutea«, limbo ovali-subrotundo 5—8 mm diametro, ungue 3—4 mm longo. Pollen . . . Samarae (praecipue ad nucem) puberulae, areola ventrali concava 2 mm diametro, ala dorsali $3^1/_2$ cm longa $1^1/_4$ cm lata obovato-oblonga, margine utroque (antico magis) curvato, antici appendicula basali rotundata inaequilatero-obliqua usque 7 mm longa et 5 mm alta, nuce ovoidea 6—7 mm alta, alulis lateralibus utrinque 4—5(—6) inaequilatero-obliquis acutis usque 8 mm longis et 2—3 mm latis. Cotyledones . . .

Amazonas (Mulford Biol. Expl. Amaz. Bas. n. 732 [*Hiraea mollis* Rusby in sched. = *Jubistylis mollis* Rusby l. c.]: An den Fällen des Bopi-Flusses). — Brit.-Guayana (Rich. Schomburgk n. 594 [foliis diutius pubescentibus]: Savannen bei Pirara). — Venezuela (Wullschlaegel n. 183: Biscaina, 1000 m; Pittier Pl. venez. n. 11346: Zwischen S. Juan de los Morros und Uberito, n. 11762: Zwischen Yaritagua und Urachiche, und n. 11798: Lichtes Gebüsch zwischen Parapara und Uberito, Guarico).

60. **B. nitrosiodora** Griseb. Symb. Fl. arg. in Abh. Ges. Wiss. Gött. XXIV. (1879) 65; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. aest. 1901 (1901) 17 et in Med. Herb. Leiden Nr. 19. (1913) 72. — *Banisteria Hassleriana* Chodat Pl. Hassler. I in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VI. Append. I. (1898) 16; Niedenzu in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 287 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsb. W.-S. 1912—1913 (1912) 20; Skottsberg (Subgen. *Sciurostylis*) in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 15. — Frutex volubilis usque 12 m scandens ramulis compressiusculis ramisque teretibus diutius pubescentibus, his demum glabratis, cortice incano ruguloso lenticellisque tuberculato, internodiis 1—10 cm longis usque $^1/_2$ cm diametro. Folia e basi obtusa

s. rotunda ovata breviuscule et acutissime acuminata, usque 5 cm longa et $3^1/_2$ cm lata, tenuissime membranacea, adulta utrinque glabrata (excepto margine revoluto) et nervis majoribus paulo prominulis (primariis utrinque 4—5) reticulata; petiolo hispidulo 5—12 mm longo 1—2 mm infra apicem glandulis 2 nigris instructo; stipulis (si suppetunt) perexiguis subque pube occultis. Umbellae pubescentes nunc singulae, nunc geminae utrinque ad nodos, rhachide vix usque 3 mm, pedicellis gracillimis 2—3 cm, bracteis bracteolisque lanceolatis $1^1/_2$—2 mm longis. Flores ± 3 cm diametro »acidum nitrosum spirantes«. Sepala late ovata 3—$3^1/_2$ mm longa, dorso secundum medianam subcallosa et pubigera, ceterum subglabra. Petala lutea, limbo lacero-fimbriato subrotundo 10—13 mm, quinti basi contracto 7 mm diametro, ungue nigro 4—5 mm longo, quinti crassiore, ceterorum tenui. Pollen 40 μ diametro. Styli 4—5 resp. fere 6—7 mm longi. Samarae alutaceae hispido-sericeae: Ala oblonga usque 2 cm longa et 8 mm lata, basi marginis superioris dente obliquo-triangulari usque 7 mm longo ornata; alulae laterales utrinque 2—3 oblongae 5—6 mm longae.

Bolivia (Herzog n. 1182: Hecken bei Nancaroinza, 900 m; Steinbach n. 1601: Zona del Rio Cuchi, 950 m, Prov. Buenavista, Dep. Sa. Cruz, und n. 6438: Randgebüsch von Buenavista, 450 m, Prov. Sara, Dep. Sa. Cruz). — Paraguay (Lindman I. Exp. Regnell. A. 2175: Trockene Hecken von Recoleta bei Assuncion; Hassler n. 812 und n. 812a: Hecke bei Ypacaray, n. 3274: Wald der Cordillera de Altos, n. 4451: Hecke bei Vaqueria Capibary, n. 5118: Ipehu, n. 7172: Hecke bei Concepcion, n. 7355: Felsengestrüpp bei Concepcion, n. 7470: Hecke bei Concepcion, und n. 10537: Hochebene und Abhänge der Sierra de Amambay; Osten n. 8254 und n. 9043: S. Bernardino). — Argentinien (Lorentz u. Hieronymus n. 486: Hecken bei Oran; Fries n. 520: Esperanza, Prov. Jujuy). — Pernambuco (Pickel n. 275: Tapera).

61. **B. lutea** Griseb. in Linnaea XXII. (1849) 15; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. aest. 1901 (1901) 18 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsb. W.-S. 1912—1913 (1912) 20. — Frutex (volubilis aut erectus?), partibus novellis aurato-subsericeis, ramis mox glabratis teretibus, cortice rubiginoso ruguloso lenticellisque notato, internodiis 1—6 cm longis usque 4 mm diametro. Folia suppetentia in ramis sterilibus anthesi peracta nondum plane evoluta usque 3 cm longa ovata apiculata, supra adhuc pubescentia (an demum glabrata?), subtus tomentosa; petiolo dense piloso ± $^3/_4$ cm longo infra apicem glandulis 2 nigris instructo. Umbellae nunc singulae, nunc 2—3 utrinque ad nodos incrassatos subsessiles, rhachide vix usque 3 mm, pedicellis tenuibus 1—$1^3/_4$ cm, bracteis bracteolisque lanceolatis 1—$1^1/_2$ mm longis. Flores 2 cm diametro. Sepala ovalia 3 mm longa. Petala lutea, limbo subrotundo 6—7, quinti 5 mm, ungue 3—4 mm longo. Connectivum staminum majorum sursum incrassatum parumque ultra loculos excedens. Styli 5—6 resp. 4—5 mm longi. Samarae — suppetentes plane immaturae — eis specierum praecedentium simillimae, alulis lateralibus utrinque 4—5.

Paraguay (Fiebrig n. 56: Loma bei der Cordillera de Altos). — Minas Geraes (Regnell III. 149: Uberava). — Matto Grosso (Hoehne n. 168: Zwischen Bom Fim und Caceres). — Bolivia (Orbigny n. 700: Chiquitos). — Peru (Ruiz: Wälder der Anden; Spruce: n. 4199: Tarapoto).

62. **B. praecox** Griseb. in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 133; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 18 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 20. — Frutex erectus 1—$1^1/_3$-metralis (e Warming) gracilis, sub anthesi plane aphyllus, ramis cylindricis, junioribus pilosis, deinde glabris, fulvis s. canescentibus, virgatis, »e trunco subterraneo majore irregulari lignoso enatis«, cortice ruguloso lenticellisque paucis notato, internodiis 1—6 cm longis usque $^1/_2$ cm diametro. Folia (tantum 2 specimini Burchelliano adjecta) orbicularia apiculata 5—6 cm diametro, supra glabrata, subtus fulvo-tomentosa, margine subplana, nervis (primariis utrinque 5—6 arcuatis) supra prominulis; petiolo $1^1/_2$ cm longo pauloque infra apicem biglanduloso; »stipulis inconspicuis, nodis distinctis incrassatis« (Grisebach). Umbellae albido-pubescentes praecoces sessiles, nunc singulae nunc geminae vel usque 6 utrinque nodo incrassato insertae, bracteis bracteolisque lanceolato-attenuatis 1—

$1\frac{1}{2}$ mm, pedicellis tenuibus $1\frac{1}{4}$—$2\frac{1}{4}$ cm longis. Flores 2 cm diametro. Sepala ovali-rotunda 3—4 mm longa. Petala lutea, limbo obovato-rotundo 6—7, quinti 5 mm, ungue 3—5 mm longo. Connectivum staminum majorum paulo ultra loculos excedens. Pollen 33 μ diametro. Samarae eis *B. cristatae* simillimae, alulis lateralibus utrinque 4—5, summa imaque subaculeiformibus, 2—3 intermediis majoribus latioribusque.

Minas Geraes (Martius IV. 1818: Trockene Felder bei Minas Novas; Warming n. 31 [23. VIII. 1863]: Campo cerrado bei Lagoa Santa, und 28. IV. 1866: Maia). — Goyaz (Burchell n. 7325). — Matto Grosso (Comm. Rondon n. 170: Zwischen Bom Jardim und Caceres). — Ceará (Gardner n. 1481).

Nota. Species antecedenti valde affinis, an tantum ipsius varietas?

Fig. 34. *Banisteria*, Subgenus *Pleiopterys*: *A*—*D B. heterostyla* Juss.: *A* Habitus. *B* Androeceum. *C* Gynaeceum. *D* Fructus. — *E*—*H B. hypericifolia* Juss.: *E* Flos. *F* Androeceum et gynaeceum. *G* Samara. *H* Embryo. — *J*—*K B. lucida* Rich.: *J* Samara. *K* ex areola ventrali visa.

63. **B. hispida** Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 21. — Frutex erectus metralis virgatus, ramulis ceterisque partibus novellis necnon foliis utrinque etiamque ± samaris pube sulfurea partim accumbente breviore molli (pilorum trabecula serpentina tenuiore molli $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ mm longa) subsericeis simulque partim suberecta longiore rigida (pilorum trabecula directa crassa rigida usque 2 mm longa) hispidis, ramulis jam annotinis ramisque glabratis teretibus schistaceis lenticellisque orbicularibus scabriusculis, internodiis 2—5 cm longis atque usque sextum annum vix ultra $\frac{2}{3}$ cm diametro. Folia e basi subcordata ovata apice rotunda (2 sola suppetentia) $5\frac{1}{2}$ cm longa $3\frac{2}{3}$ cm lata, margine subplana, utrinque subsericea hispidaque et subtus ad apicem petioli glandulis 2 magnis orbicularibus instructa, nervis sub tomento obtectis, medio solo subtus prominulo; petiolo subcylindraceo crasso $\frac{2}{3}$—1 cm longo

densissime hispido-tomentoso eglanduloso; stipulis mihi invisis. Umbellae 4-florae ad nodos ligni vetusti sessiles, rhachide rediviva, bracteis bracteolisque ovatis vix ultra 1 mm, pedicellis sessilibus $1\frac{1}{2}$—2 cm longis. Flores non suppetunt. Sepala samaras involucrantia reclinata et margine revoluta ovalia 5 mm longa 3 mm lata, utrinque sericea hispidaque. Samarae (praecipue ad nucem) hispido-sericeae: Nux sphaeroidea paulo ultra 2 mm diametro, areola ventrali orbiculari $1\frac{2}{3}$ mm diametro; ala dorsalis ± $2\frac{1}{2}$ cm longa subsemiorbicularis, margine antico leviter curvato et basi appendicula obliqua Rhinocerotis cornu aemulante 5—6 mm longa ornato, postico semicirculari leviterque sinuato; alulae laterales ex areola radiantes utrinque 3 oblongae 3—6 mm longae, summa vel addita quaedam quarta saepius aculeiformis.

Paraguay (Fiebrig n. 4193: Trockene Savanne im Walde bei Centurion zwischen den Flüssen Apa und Aquidaban).

Sectio 7. **Anisopterys** Niedenzu.

Sectio 6. *Anisopterys* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 18.

Subsectio A. *Octadenia* Niedenzu.

Subsectio A. *Octadenia* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 18.

64. **B. longialata** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 19. — Rami quoque superiores compressi s. angulati canaliculatique necnon pube minima albido- s. incano-sericantes, laevissimi, internodiis usque 10 cm longis et usque 7 mm diametro. Folia ramorum usque $2\frac{1}{4}$ dm longa et 9 cm lata, acumine 2 cm longo, ramulorum floralium 1— vix 7 cm longa et $\frac{1}{3}$—$2\frac{1}{2}$ cm lata, omnia chartacea, supra mox glabrata, subtus pube minima appressa diutius persistente ferrugineo-subsericea, utrinque nervis (primariis utrinque 6—10) prominulis, margine subplana; petiolo $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{4}$ cm resp. 2—8 mm, stipulis 1 mm longis. Racemi 4- —12-flori aureo- s. ferrugineo-sericei, rhachide $\frac{1}{2}$—2 cm longa, simplices s. raro ramosi, rhachide usque $2\frac{1}{2}$ cm longa, bracteis e basi latissima subsemiamplexicauli acuminatis, infimis 4—$2\frac{1}{2}$, superioribus 2—$1\frac{1}{2}$ mm, bracteolis rotundatis vix 1 mm, pedicellis 2 cm longis. Flores non suppetunt. Sepala glandulas oblongo-ovales ± 2 mm longas 1 mm superantia. Petala . . . Antherae . . . Pollen . . . Styli basi ± barbati. Samarae ala obovata 5—6 cm longa supra basim $1\frac{1}{4}$, infra apicem $2\frac{1}{4}$ cm lata; nux $1\frac{1}{3}$ cm alta lateraliter compressa $\frac{2}{3} \times 1$ cm diametro, ad basim circumdata alae margine inferiore, ad apicem appendicula superioris subsemiorbiculari 6 mm alta 12 mm longa, utrinque 2 alulis $1\frac{2}{3}$ cm longis $\frac{2}{3}$ cm altis instructa. Cotyledones . . .

Peru (Ruiz a. 1784: Pozuzo).

65. **B. Rusbyana** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 19. — Ramuli glabrati (s. floriferi parum puberuli), rami glaberrimi teretes incani rugulosi, internodiis 3—11 cm longis, ramorum $\frac{2}{3}$ cm diametro. Folia (in ramulis solum suppetentia 2—14 cm longa, $\frac{2}{3}$—$6\frac{1}{2}$ cm lata, acumine lato obtusoque vix 1 cm longo, membranaceo-chartacea, utrinque viridia glabrataque et nervis (primariis utrinque 5—8) prominulis reticulata, supra sublucida, subtus pallidiora, margine subplana; petiolo eglanduloso $\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ cm, stipulis $\frac{1}{2}$ mm longis. Racemi canescenti-hispiduli nunc simplices 4- —12-flori, nunc ad bracteas infimas foliaceas lineari-lanceolatas $\frac{2}{3}$ cm longas ramosi itaque paniculas trichotomas efformantes, pedunculo communi $\frac{1}{2}$—3 cm, pedicellis 1— $1\frac{2}{3}$ cm, bracteis (2 infimis exceptis) bracteolisque lanceolatis s. ovatis 3—2 mm resp. $1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores $1\frac{2}{3}$ cm diametro. Sepala subrotunda glandulas ovales 1— $1\frac{1}{4}$ mm longas $1\frac{1}{2}$—2 mm superantia. Petala . . ., limbo partim subintegro partim fimbriato obovato-orbiculari basique cuneato 5—8 mm, quinti orbiculari-fimbriato 4 mm diametro, ungue 2—$2\frac{1}{2}$, quinti apice articulato $3\frac{1}{2}$ mm longo. Pollen 35—38 μ diametro. Styli 2 postici triente infima, anticus ultra medium barbati. Samarae non suppetunt.

Bolivia (Rusby n. 2171 [*Hiraea platyrachis*]: Beni-Fluß).

66. **B. pubipetala** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 41, tab. 169, *Malp.* Syn. (1840) 284 et in Arch. Mus. III. (1843) 413; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 45 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 129; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 20 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 21; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 15. — *Banisteria constricta* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 46. — *B. Spruceana* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 45. — Liana 1-—2-metralis s. »arbuscula caule debili« (ex Jussieu) s. »fruticosa« (e Grisebach), ramulis compressis canaliculatis ramisque teretibus mox glabratis, cortice griseo s. fuscescente s. rubiginoso et saepius lenticellis ± crebris notato, internodiis 1—12 cm longis usque 2—5 mm diametro. Folia e basi acuta s. attenuata nunc obovata s. ovata elliptica (lat. : long. = 2 : 3—4) et abruptim breviuscule s. ± longe acuminata, nunc elliptico- s. ovato-oblonga s. lanceolata (lat. : long. = 1 : 2—4) et ± longe (1—2 cm) caudato-acuminata, usque 15 cm longa et usque $7\frac{1}{2}$ resp. 4 cm lata, chartacea, utrinque glaberrima et nervis prominulis (medio prominente) dense reticulata, margine revoluto saepius sinuato glandulisque minimis notato; petiolo 4—8 mm longo; »stipulis dentiformibus vix conspicuis.« Nunc corymbi 6-(—10-)flori pedunculo $\frac{1}{3}$—$1\frac{1}{2}$ cm longo stipitati, nunc umbellae 4-florae pedunculo $\frac{1}{2}$—1 cm longo infra medium articulato bibracteiferoque stipitatae, singulae s. binae ternaeve axillares s. gemma rami terminali abortiva 2—6 pseudoterminales, pedicellis 1—$2\frac{1}{2}$ cm, bracteis bracteolisque acuto-ovatis $1\frac{3}{4}$—1 mm longis. Flores $1\frac{1}{2}$—2 cm diametro. Sepala rotunda glandulas ovales 2—$2\frac{1}{3}$ mm longas fere 2 mm superantia. Petala lutea, limbo orbiculari-cochleari 6—11, quinti 4—7 mm diametro, ungue ± 2 mm, quinti apice articulato 3—5 mm longo. Stamina stylique subgraciles; filamenta 2 sepalis antico-lateralibus opposita distincte multo breviora quam 2 stylis posticis opposita; antherae glaberrimae. Pollen 33—36 (31—38) μ diametro. Samarae (immaturae dense pilosae, maturae demum subglabratae) nimis variant et magnitudine (praecipue alae) et forma alae dorsalis alularumque lateralium necnon appendicula marginis superioris: Nux propria subglobosa $3\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}$ mm diametro, basi cicatrice carpophori filiformis notata, areola ventrali ± 2 mm longa, alulis lateralibus nunc integris, nunc ± dissectis (in complures partes), nunc 2 utrinque (interdum addita tertia) basi s. apice auriculiformi-connatis, $\frac{1}{2}$—1 cm altis, 2—5 mm latis; ala dorsalis nunc obovata, nunc semiobovata, nunc etiam e basi contracta falciformis, margine inferiore semper sinuato, nunc etiam extus curvato, nunc basi intus arcuato, superiore semper dimidio basali subdirecto, apicali ± hamato-arcuato, nunc vix 2 cm longa et infra apicem 1 cm lata, nunc usque 4 cm longa et usque $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ cm lata, appendicula basali marginis superioris nunc rotunda usque 8 mm longa et usque 4—7 mm alta, nunc acute triangulari 2—3 mm longa et 3—5 mm alta. Cotyledones crasso-carnosae, directae subhemisphaeroideae, inaequales (altera duplo crassiore), radicula directa minima.

F. I. *constricta* (Griseb.) Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 20 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 21. — *Banisteria constricta* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 46. — Folia ± oblonga lanceolatave (lat. : long. = 1 : 2—4); inflorescentiae pleraeque corymbi 6-(—10-)flori; flores plerique vix ultra 1,5 cm diametro; bracteae bracteolaeque 1,25—1,75 mm longae.

S. Paulo (Raben n. 14 [XII. 1835]: Zwischen S. Paulo und Sorocaba; Mosén n. 365: Zwischen Mogy-mirim und Serra de Caracol). — Minas Geraes (Regnell III. 312 p. p. [VIII. 1848]: Uberava; Damazio n. 892: Serra de Curral bei Bello Horizonte). — Piauhy (Gardner n. 2499bis p. p.). — Pará (Spruce VIII. 1849: Garipi). — Goyaz (Burchell n. 7339; Glaziou n. 185, und n. 20231: Ribeirão de Caldas bei Ponso Alexandre). — Matto Grosso (Moore n. 15 und n. 104). — Amazonas (Spruce n. 1727 [VIII. 1851]: Barra; Ule n. 5044: Capoeira bei Flores Manaos, und n. 8892: Cachoeira Grande bei Manaos). — Peru (Spruce n. 4272 [a. 1855—1856]: Tarapoto; Ule n. 6439: Tarapoto, Dep. Loreto).

F. II. *Spruceana* (Griseb.) Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 20. — *Banisteria Spruceana* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 46. — Folia floresque intermedii inter F. I. et III.

S. Paulo (Löfgren n. 504: Capoeira bei S. José dos Campos). — Bahia (Martius s. n.: Savannen und Catingas im Innern). — Piauhy (Gardner n. 2499). — Pará (Spruce VII.—VIII. 1849: Bei Pará, und VIII. 1849: Caripi bei Pará). — Amazonas (Schwacke n. 510: Manaos).

F. III. *typica* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 20 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 21. — Folia majora pleraque obovata ovatave (lat. : long. = 2 : 3—4); inflorescentiae pleraeque umbellae 4-florae; flores plerique 1,5—2,3 cm diametro; bracteae bracteolaeque 1 mm longae.

S. Paulo (Regnell III. 312 p. p. [VII. 1855]: Zwischen Casa Branca und S. Simão; Noack XI. 1897: Campinas; Campos Novaes n. 628: Campinas; Comm. geogr. e geol. n. 3376 [leg. Edwall] [= Hoehne n. 12048]: Botucatu; Hoehne n. 12112 [leg. Hammar n. 52]: Mogy-mirim, n. 12116 [leg. Campos Novaes], und n. 12125 [leg. Campos Novaes]: Atibaia; Hemmendorff n. 154: Sa. Rita do Passo Quatro; Heiner n. 193: Campinas). — Rio de Janeiro (Peckolt n. 235 [III. 1859]: Canta Gallo; Bunbury a. 1863; Glaziou n. 9679 und n. 10383: S. João da Barra). — Minas Geraes (Sellow III. it. B 1833 c 1296 [10. X. 1818]: Serra N. de Itambé, und c 1297 [24. X. 1818]: Arrayal das Ricas; Pohl n. 860: Paracutu; Claussen a. 1839; Regnell III. 312 p. p. [IX. 1848: Uberava und VIII. 1865: Passos]; Burchell n. 5859: Tejuco—Rio Grande, und n. 6068: Rio Paranahyba—Goyaz; Warming n. 286 [27. VIII. 1863], n. 432 [25. IX. 1863], und n. 1022 [26. VIII. 1864]: Cerrados bei Lagoa Santa; Glaziou n. 12483: Zwischen Caraça u. Mendanha). — Goyaz (Pohl n. 2330 [d 1516]: Rio Bagagem; Glaziou n. 20758: Ribeirão de Caldas bei Ponso Alexandre). — Piauhy Gardner n. 2499bis p. p.). — Maranhão (G. Don n. 88). — Matto Grosso (Martius n. 658: Morro de Ernesto bei Cuyabá; Riedel u. Langsdorff n. 1103 [VIII. 1827]: Gebüsche auf trockenen Savannen bei Cuyabá; Patricio da Sylva Manso n. 119 [VI. 1833] und a. 1839: Cuyabá; Moore n. 792; Robert n. 456 und n. 537: Sa. Anna da Chapada; Hoehne n. 2235: Caceres; Malme II. it. Regnell. n. 1915: Cerrados bei Cuyabá, n. 2435: Sa. Anna da Chapada, und 1. IX. 1902: Cuyabá). — Amazonas (Martius s. n.: Wälder bei Ega). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Newman; Ule n. 143—2780: Chapadões bei Meia Ponte). — Bolivia (Steinbach n. 3018: Cerro de Amboro, Prov. Sara, Dep. S. Cruz).

F. IV. *cordata* Niedenzu. — Folia e basi ± cordata ovata.

Paraguay (Hassler n. 10562 [leg. Rojas] und n. 10833 [leg. Rojas]: Hochebene und Abhänge der Sierra de Amambay).

67. **B. platyptera** Griseb. in Linnaea XXII. (1849) 17; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 21 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 21. — Liana ampla (?), ramulis compressis canaliculatisque, novellis ferrugineo-sericeis, mox glabratis et nigrescentibus, ramis teretibus primum nigris laevibusque, demum fulvo-cinereis rimosisque, internodiis 3—9 cm longis usque 6 mm diametro. Folia e basi acuta elliptico- s. oblongo-obovata ± longiuscule et obtusiuscule caudato-acuminata, 5—12 cm longa, $2^1/_2$—$5^1/_2$ cm lata, coriacea, utrinque in gemma sericea, evoluta mox glaberrima, supra laevia, sicca fuscescentia, subtus nervis prominulis (primariis utrinque 6—9 infra marginem arcuatim confluentibus) reticulata et pallidiora, sicca ferruginea, margine plana; petiolo eglanduloso 3—6 mm longo; stipulis inconspicuis verrucas vix $^1/_4$ mm altas efformantibus et in annulum inconspicuum confluentibus. Umbellae ferrugineo-sericeae singulae geminaeve axillares vel 2—4 summae (apice rami abortivo) pseudoterminales, pedunculo communi infra medium articulato bibracteolatoque $^1/_2$—$^3/_4$ cm, pedicellis 2—$3^1/_4$ cm, bracteis bracteolisque rotundato-ovatis $1^1/_2$—$1^3/_4$ mm resp. 1—$1^1/_4$ mm longis. Flores $2^1/_4$ cm diametro. Sepala rotundato-ovata glandulas crassas ovales ± 2 mm longas $1^1/_2$ mm superantia. Petala lutea, limbo 7—9, quinti 6 mm diametro, ungue crassiusculo ± 4 mm longo. Filamenta crassiuscula, praecipue

2 sepalis antico-lateralibus opposita, quae magnitudine fere aequant 2 stylis posticis opposita; antherae loculi praecipue basi apiceque puberuli. Pollen 38—42 μ diametro. Styli crassiusculi. Samarae glaberrimae, nuce ovoidea 1 cm (alulis exceptis) alta, areola ventrali ovata concava 4 mm longa, alulis lateralibus utrinque geminis usque fere $1\frac{1}{2}$ cm longis et 3—5 mm latis integris, ala dorsali e basi latiore oblongo-elliptica usque $6\frac{1}{2}$ cm longa et $2\frac{3}{4}$ cm lata, margine utroque arcuato, inferiore sinuato, superioris appendicula basali rotundata usque 8 mm longa et 5 mm lata. Embryo . . .

Ceará (Löfgren n. 270: Campo Grande [in *B. pubipetalam* spectans). — Venezuela (Karsten: Perija bei Maracaibo). — Colombia (Karsten [4] n. 55).

F. II. *grandifolia* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 21. — Folia usque 3 dm longa et $1\frac{1}{3}$ dm lata.

Peru (Ule n. 6705: S. Antonio de Cumbaso).

68. **B. caduciflora** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 22 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 21. — Liana, ramulis compressis canaliculatis ramisque cylindraceis mox glabratis laevissimis fuscis gracilibus, internodiis (1—)3—7 cm longis vix usque 3 mm diametro. Folia e basi obtusa oblonga lanceolatave abruptim longius (± 1 cm) obtuseque acuminata, 3—9 cm longa, $\frac{3}{4}$—$3\frac{1}{3}$ cm lata, margine plana, membranaceo-chartacea, utrinque (primum sericea, permox) glaberrima et nervis (praesertim subtus) prominulis creberrimis (primariis utrinque 8—10) reticulata, supra fuscescentia, subtus fusco-ferruginea glandulis 6—12 biseriatis aequaliter a costa media margineque distantibus nervisque insidentibus sat magnis planis notata; petiolo eglanduloso 4—7 mm longo; stipulis inconspicuis inque annulum interpetiolarem dilatatis. Corymbi simplices s. saepius trifidi vel umbellae 3—5 sericeae axillares s. 4—8 pseudoterminales, pedunculo communi $\frac{1}{3}$—$1\frac{1}{2}$ cm, pedicellis gracilibus $1\frac{1}{3}$—2 cm, bracteis lineari-lanceolatis 2 mm, bracteolis subulatis $1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores vix $1\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala orbicularia glandulas oblongas fere 2 mm longas $\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala lutea, limbo (praesertim quinti) ovali longe fimbriato 6—5 mm, ungue (quinti crassiore) 2—$2\frac{1}{2}$ mm longo. Antherae densissime lanatae subbiocellatae, loculis connectivum utrinque superantibus. Pollen 25—27 μ diametro. Stamina stylique breves, vix usque 3 mm longi, hi basi barbati, apice plani. Fructus non suppetunt.

Peru (Poeppig n. 2474 [VI. 1831]: Wälder bei Yurimaguas, Maynas; Weberbauer n. 1918: Lichte Wälder bei La Merced im Tale Chanchamayo, Dep. Junin, Prov. Tarma, 1000 m).

69. **B. erianthera** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 284 et in Arch. Mus. III. (1843) 411; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 47; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 22. — Liana myrmecophila, ramulis parum compressis pubeque brevissima rubiginoso-subsericeis, ramis teretibus »glabratis« (Jussieu) ad nodos annulatis, internodiis (ramulorum) 3—8 cm longis. Folia e basi rotundata ovata, sensim oblique et longiuscule (± 2 cm) caudato-acuminata, 10—15 cm longa, $5\frac{1}{2}$—8 cm lata, utrinque (praesertim subtus in nervo medio) puberula, margine plana, chartacea, supra sublaevia, subtus nervis (praecipue medio primariisque utrinque 9—11 inter se parallelis arcuatis) valde prominentibus acute costato-reticulata pallidioraque; petiolis rubiginoso-subsericeis eglandulosis 1—$1\frac{2}{3}$ cm longis; stipulis in annulum interpetiolarem elatum connatis, ceterum exiguis. Umbellae rubiginoso-subsericeae axillares, utrinque geminae usque quinae, pedunculo communi vix 1 cm longo medio articulato bracteolisque 2 e basi dilatata linearibus 2 mm longis instructo, pedicellis $1\frac{1}{4}$—2 cm, bracteis pedicellos fulcrantibus ovato-acutis $1\frac{1}{2}$ mm, bracteolis rotundis 1 mm longis. Flores usque 3 cm diametro. Sepala subrotunda glandulas crassas oblongo-ovales apice soluto recurvas 3—4 mm longas jam in gemma vix superantia, sub anthesi ab ipsis superata. Petala »extrorsum tota rubiginoso-sericea« (Jussieu), limbo suborbiculari-ovato 10—14 mm, quinti 7—8 mm diametro, ciliis $\frac{1}{2}$ mm, unguibus reflexis (quinti directo crassiore apiceque articulato) ± 4 mm longis. Stamina etiam 3 stylis opposita ipsis multo breviora; antherae densissime lanatae obovoideae, connectivo in majoribus paulo ultra loculos producto. Pollen 34—39 μ diametro. Styli 3 elongati (anticus 7 mm, 2 postici

5—5½ mm longi), vertice obliquo et cupuliformi-excavato, anticus fere totus, postici usque medium barbati. Samarae non suppetunt.

Amazonas (Martius XII. 1819: Wälder am Japura-Fluß).

Subsectio B. *Anadenia* Niedenzu.

Subsectio B. *Anadenia* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 22.

70. **B. eglandulosa** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 283 et in Arch. Mus. III. (1843) 410; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 47; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 23 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 21. — Frutex scandens (?), ramulis compressiusculis ramisque teretibus mox glabratis fuscis laevibus virgatis, internodiis 2—5 cm longis vix usque 2 mm diametro. Folia e basi ± acuta ovata vel elliptica acutissime (½—1 cm) acuminata 2—6 cm longa 1—4½ cm lata, margine saepius repando et glanduloso-denticulato revoluta, membranacea, adulta supra punctulis creberrimis scabriuscula ceterumque sublaevia, subtus incano-sericea nervisque majoribus tantum prominulis (primariis utrinque 3—6) tenuiter reticulata; petiolo 1—2 cm longo gracili eglanduloso; »stipulis minutissimis« (Jussieu) mihi invisis; floralia nunc etiam foliola similia usque 1½ cm longa petiolata, nunc ± reducta usque ad bracteas lineari-lanceolatas 3 mm longas. Umbellae in paniculas dispositae folioliferas axillares vel terminales 2—6 cm (stipite incluso) longas, pedicellis gracilibus 1—1½ cm, bracteis bracteolisque lineari-lanceolatis ± 2 mm longis. Flores 1⅔—2 cm diametro. Sepala e basi angustata orbiculari-ovalia 2½ mm longa. Petalorum limbus denticulatus late ovatus 5—9 mm, unguis (quinti crassior) 3 mm longus. Antherae glaberrimae; connectivum staminum praecipue 3 stylis oppositorum sursum dilatato-incrassatum loculosque intus affixos paulo superans. Pollen 30—33 μ diametro. Styli serpentiformi-curvati subaequilongi, apice parum capitulato. Samarae non suppetunt.

Paraguay (Hassler n. 10537: Hochebene und Abhänge der Sierra de Amambay). — Rio de Janeiro (Riedel und Luschnath V. [a. 1832]: Rio; Burchell n. 2808). — Bahia (Blanchet n. 1632). — Minas Geraes (Schwacke n. 10864: Urwald von Ribeirão bei Rio Novo). — Parahyba do Norte (Lützelburg n. 1219: Serra Felhada, Seridó, und n. 1229: Juá, Seridó). — Rio Grande do Norte (Lützelburg n. 11216: Serra dos Cariris, Seridó [»Cipo de S. Juão«]).

71. **B. sepium** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 284 et in Arch. Mus. III. (1843) 414; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 46; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 23. — »Rami juniores compressi sericeo-pubentes, adulti teretes glabrati rugulosi. Folia oblanceolato-obovata late et breviter acuminata, 8—6 cm longa, 4—2½ cm lata, coriacea rigidaque, utrinque glaberrima et (in sicco) reticulato-venosa, subtus venis prominentibus cumque nervo marginali demum confluentibus, praeterea punctulis creberrimis albidis (lente conspicuis) obsita; petiolo 6 mm longo sericeo-pubente, ad apicem biglanduloso; stipulis minimis setaceis deciduis. Umbellae 3-—4-florae, in ramulis lateralibus folio brevioribus vel subaequalibus, ipsis folia imminuta vel bracteiformia 2—6 gerentibus, terminales et axillares, pedunculis diversorum ordinum sericeo-pubentibus, pedicellis fere pollicaribus, a basi ad apicem incrassatis, bracteis bracteolisque lineam longis ovatis, similiter pubentibus. Calycinae laciniae lineam longae subrotundae, extrorsum sericeo-pubescentes eglandulosae. Petala calyce 4-—5-plo longiora reflexa, unguibus calycem superantibus, limbo suborbiculari, fimbriis ciliato, medio extrorsum sericeo-pubente. Staminum supra calycem exsertorum filamenta glabra, basi coalita, antherae magnae glabrae. Ovaria coalita in unum pilis longis fuscescentibus hirsutum singula sub pilis dorso gibbosa et latere utroque bicostata. Styli stamina superantes, inferne subdivaricati et dense hirsuti, superne glabri, stigmate flavido truncato terminati. Fructus non suppetit.«

Piauhy (Martius s. n.: Hecken und Gesträuch). — Venezuela (Pittier Pl. venez. n. 8867: Gebüsch zwischen El Palito und Moron an der Bahn von Puerto Cabello nach S. Felipe).

72. **B. jasminellum** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 283 et in Arch. Mus. III. (1843) 409; Triana et Planchon Prodr. Fl. Novo-Gran. in Ann. sc. nat. 4. sér. XVIII. (1862) 323; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 24. — Rami volubiles, juniores incano-tomentosi, adulti glabrati. Folia ovata mucronulata, pleraque parva (1,3—2 cm longa et 8—11 mm lata), nonnulla usque 11 cm longa et 5 cm lata, in margine ad basim biglandulosa, supra pilis paucis mollibus pubentia vel glabrata, subtus iisdem densioribus cinereo-tomentosa; petiolo medio biglandulifero incano-tomentoso ± 1 cm longo; stipulis setaceis brevissimis fuscis deciduis. Inflorescentia floresque fere ut in *B.* (73) *heterostyla*, sed tamen petala dimidio circiter minora tresque styli divaricati inter se similes glabri. Samarae alutaceae et praecipue nuce hirsutae; ala obovata 1,5—2 cm longa, 1 cm lata, dente basali marginis superioris acuto 7,5 mm longo 5 mm lato; alulae laterales utrinque 3—4 usque 7,5 mm longae ± 2 mm latae. — »Jasmino del monte.«

Colombia (Watts: Carthagena; H. H. Smith n. 1524: Sa. Marta, 100′; Arn. Schultze n. 298: Sa. Marta).

73. **B. heterostyla** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 283 et in Arch. Mus. III. (1843) 408; Triana et Planchon Prodr. Fl. Novo-Gran. in Ann. sc. nat. 4. sér. XVIII. (1862) 322; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 24 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 22. — *Hiraea odorata* Balbis in sched. — Liana fruticosa, ramulis compressis pulverulento-tomentosis, ramis glabratis laevibus ferrugineo-lucidis, internodiis ramorum 2—3 mm diametro usque $1^1/_4$ dm, ramulorum 1 mm diametro $^1/_3$—2 cm longis. Folia e basi acuta s. obtusa lanceolata vel ovato-lanceolata apiculata, usque 6 cm longa et 2—$2^1/_2$ cm lata, margine paulo revoluta, chartacea, supra glabrata laevia lucida, sicca ferruginea, subtus tomentosa nervoque medio prominente (ceteris sub tomento occultis) instructa; petiolo tomentoso facieque superiore infra apicem glandulis 2 parvis notato $^1/_2$—1 cm longo; »stipulis filiformibus brevissimis fuscis deciduis« (Jussieu); floralia multo minora (1—3 × $^2/_3$—$1^1/_2$ cm) ovata s. subrotunda apiculata. Umbellae terminantes ramulos primarios s. secundarios 2 internodia adhibentes et 2-folioliferos, pedicellis 1—$1^1/_2$ cm, bracteis bracteolisque ovato-lanceolatis 2 resp. vix ultra 1 mm longis. Flores ± $2^1/_2$ cm diametro. Sepala e basi angusta subrotunda ± $3^1/_2$ mm longa. Petala rubra, limbo fimbriato orbiculari 8—10 mm, quinti ovali 7 mm, ungue 2—3, quinti crassiore 4—5 mm longo. Antherae glaberrimae, connectivo granuloso sursum incrassato. Pollen 33—35 μ diametro. Styli graciles 4 resp. 6 mm longi, anticus triente basali sericeus. Samara ad nucem villosa, nuce vix 6 mm alta 4—5 mm diametro, areola ventrali orbiculari concava $2^1/_2$ mm diametro, alulis lateralibus utrinque 3 margine sinuatis lacerisve fere usque 1 cm longis 3—4 mm latis; ala usque 3 cm longa et $1^1/_3$ cm lata late semiobovata, margine postico curvato, antico rectilineo basique in appendiculam magnam rotundato-triangularem usque 7 mm longam et 6 mm altam procurrente. Cotyledones membranaceae inaequales, (altera in alteram) replicatae. — Fig. 34 *A—D*.

Colombia (Bertero n. 2201 [mis. Balbis n. 64 sub nomine *Hiraea odorata*]: Sa. Marta; Billberg n. 119 [I. 1826]: Sierra Bomba bei Carthagena; Goudot [floribus $^1/_3$ minoribus]: Sa. Marta; Funck n. 308: Sa. Marta; Herb. Sprengel [*Banisteria picta*]; Stübel n. 22: Guaira bei Sa. Marta).

74. **B. leiocarpa** Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 395; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 24. — *Banisteria populifolia* Niedenzu in Engler's Bot. Jahrb. XL. 3. (1907) 281 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 22. — Frutex lutescenti-sericans 1—$1^1/_2$ m altus vel scandens, ramulis compressis, ramis teretibus sero glabratis rubiginosis 4 mm diametro, internodiis 1—8 cm longis. Folia e basi breviter acuminata late rhomboideo- s. rotundo-ovata apice longiuscule (usque $^1/_2$ cm) et acutissime acuminata usque 7 cm longa et 6 cm lata, supra novella luteo-sericea adulta demum subglabrata, subtus pube semper densissima flava s. subargentea sericea, nervis medio primariisque (utrinque 7—10 inter se parallelis) subtus sub tomento prominentibus, coriaceo-chartacea, margine involuto supra basim

usque 2 glandulis instructo; petiolo $1\,^1/_4$—fere 2 cm longo subvelutino apice biglandulifero; stipula intrapetiolari brevi (± 1 mm) dense velutina biglandulosa. Umbellae 4-florae — additis plerumque $^1/_2$—6 mm infra ipsas 2 gemmis s. umbellulis inevolutis ad axillas bractearum, pedunculo communi »diarthrico« — in paniculas dispositae folioliferas saepius binas ad axillas foliorum ipsas aequantium, pedunculis umbelliferis usque 2 cm, pedicellis sessilibus 1—$1\,^1/_3$ cm, bracteis bracteolisque lanceolato-acutis 2 resp. 1 mm longis. Flores $1\,^1/_3$ cm diametro. Sepala ovalia 3 mm longa eglandulosa. Petala lutea glaberrima, limbo orbiculari-cochleariformi longiuscule fimbriato 5—6 mm, ungue valde redunco ± 2 mm longo. Stamina glaberrima gracillima sepala duplo superantia, antheris demum resupinatis ovalibus 1 mm longis. Ovarium dense hirsutum; styli sigmoidei inter se aequales stamina superantes ultra medium — praesertim facie interna — setis longis densissime barbati, gynixo parvo capitellato. Samarae non suppetunt.

Var. *α.* **populifolia** Niedenzu. — *B. populifolia* Niedenzu in Engler's Bot. Jahrb. XL. 3. (1907) 281 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg. W.-S. 1912—1913 (1912) 22. — Folia supra descripta. Paniculae axillares umbellis usque 7 compositae usque 1 dm longae.

Peru (Matthews n. 2126: Chachapoyas, Dep. Amazonas; Weberbauer n. 4794: Sonnige, felsige Abhänge im Tale des Marañon bei Tupen, Dep. Amazonas, Prov. Luya, und n. 6230: Hügelgebüsch an der Mündung des Chichipe, Dep. Cayamarca, Prov. Jaen, 700—800 m).

Var. *β.* **parvifolia** Niedenzu nov. var. — Omnibus partibus minor antecedente. Folia ovata apiculata vix ultra 4 cm longa et $3\,^1/_3$ cm lata, nervis primariis utrinque 4—6. Paniculae axillares usque 9 umbellis compositae nondum $^1/_2$ dm longae.

Peru (Weberbauer n. 6063: Felsengebüsche am Ufer des Huancabamba, Dep. Piura, Prov. Huancabamba, und n. 6466: Lockeres Savannengebüsch im Tale des Mantaro-Flusses unterhalb Colcabamba, Dep. Huancavelica, Prov. Tayacaja).

Species incertae mihi invisae.

1. **B. discolor** (J. D. Smith) Niedenzu. — *Banisteriopsis discolor* (J. D. Smith) Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 132. — *Banisteria cornifolia discolor* J. Donn. Smith in Bot. Gaz. XXIV. (1897) 391. — "Leaf-blades ovate, 6—12 cm long, rounded at the apex, acute or slightly acuminate, deep-green, glabrous and slightly veiny above, when dry, permanently silvery-silky beneath, mostly rounded at the base, short-petioled; sepals oblong, 3,5—4 mm long, the glands about one half the length of the sepal-body; larger petals 4,5—5,5 mm long, with oblong or ovate-obloug blades; mature samaras not seen. — Type locality: San Pedro de la Calabaza, Costa Rica. — Distribution: Costa Rica."

2. **B.** (?) **floribunda** De Candolle Prodr. I. (1824) 589 n. 15; Sprengel Syst. II. (1825) 388; G. Don Gen. hist. I. (1831) 644. — "Foliis ovalibus obtusis emarginatisve coriaceis glabris, petiolis pubescentibus eglandulosis, racemis corymbosis pedunculatis folii longitudine. b ⌣ in Porto Rico: Bertero. Flores numerosi ampli, ex sicco flavi. (v. s. in h. Balbis)."

3. **B. illustris** (Rusby) Niedenzu. — *Banisteriopsis illustris* Rusby in Bull. N.York Bot. Gard. VIII. (1912) 97. — "Sericeous, or the upper leaf-surface tomentellate; stems erect, divaricately branched, the branches purple, glabrate; stipular glands small, obscure depressed; petioles 6 mm long, broad; blades 2—7 cm long, 2—6 cm broad, ovate, abruptely short-acuminate and acute, slightly produced into the petiole, green or brownish above, white-silky beneath; principal secondaries mostly 3 pairs, strongly ascending, prominent beneath; panicles large, compound, lax, peduncled; bracts very small, ovate, acuminate, caducous; pedicels mostly about 8—10 mm long, slender, minutely 2-bracteolate near the base; sepals broadly ovate, acute, nearly equalling the bud, about 2 mm long, the glands twothirds their length, oblong; petals light purple, short-clawed, about

6 mm long, obovate, erose-dentate; longer stamens exceeding the sepals; samara 2,5—3 cm long, and nearly half as broad, the base white, the wing purple, sericeous, thin, the margin little thickened, finely manynerved, the nerves regularly arching outward; tubercles small, rather sharp. — A bush 7 ft. high. Bolivia: Apolo, 4800′, Mar. 9, 1902 (Williams No. 62). No. 192 from the same locality, Apr. 15, 1902, of which Mr. Williams says, "A stout vine-like bush", is the same, as is No. 165 from the same locality, Apr. 16, 1902, of which Mr. Williams says, "A stout vine, trailing over bushes". — The species is near *B. argentea* Juss. Rusby's No. 511 and Bang's No. 1365, are probably the same".

4. **B.** (?) **macrophylla** Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 418; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 54. — "Arbor scandens, caule sulcis latis spiraliter, columnae tortilis instar, exarato, ramis glabris, novellis compressis, adultis angulatis copia lenticellarum discolorium scutelliformium scabris. Folia magna oblongo-obovata abrupte et breviter acuminata, poll. 9—7 longa, 4,5—3 lata, glaberrima, supra intensius virentia, pallidius subtus et nervis prominentibus reticulata; petiolo pollicari glabro supra canaliculato basi brevissime bistipulato. Caetera non suppetunt. — Brasilia (Claussen). — Speciem tam imperfecte notam et huc dubie ob habitum relatam instituere, ut caulis descriptus designari posset, necesse visum est, forsan fructificatione cognita alias removendam".

Nota. Haec species e genere removenda et forsan *Mascagniae* attribuenda esse videtur.

5. **B. Martiniana** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 284 e in Arch. Mus. III. (1843) 413. — "Rami juniores compressi angulati brevi tomento ferruginei, adulti teretes glabrati. Folia ovata brevissime et oblique acuminata, poll. 3—2 longa, $1^3/_4$—1 lata, supra glabra lucidaque, subtus discoloria granulis albidis ope lentis conspicuis punctata, nervis prominulis reticulata, medio ferrugineo-pubente, coriacea; petiolo l. 4—3 longo ferrugineo apice biglanduloso, glandulis cupuliformibus; stipulis minutissimis setaceis. Inflorescentiae terminales et axillares foliis vix breviores paniculaeformes, panicula umbellis 3—5 composita 4-floris ex axe communi (ramulo foliorum par unum aut duplex abortivum proferente) ferrugineo complanato enatis, bractea quadruplici bracteolaque 8^{ici} brevissime involucratis; pedicelli semipollicares graciles glabelli. Calycinae laciniae sesquillongae ovatae vix puberulae eglandulosae. Petala duplo aut ultra longiora unguiculata, limbo concavo denticulato glabro. Stamina glabra basi coalita valde inaequalia (fere ut in *Stigmaphyllo*), tria praesertim crassiora, antherarum connectivo ultra modum excrescente. Ovaria apice compresso-gibbosa, cum maturescunt in alam producta stylo parallelam basi et apice angustatam margine antico crassiorem et rectilineam, curvilineam postico, sericeo-pubentem, lateribus longitrorsum bicostata costis prominentibus. Styli longiusculi graciles apice truncato stigmatiferi glabri. Fructus non suppetit. — Guiana (Martin juxta Cayennam legerat)".

6. **B. paniculata** Mocino et Sesse Fl. mex. ic. ined. ex De Candolle Prodr. I. (1824) 591 n. 44; G. Don Gen. hist. I. (1831) 646. — "Foliis oblongis acuminatis, petiolis eglandulosis pedunculis foliorumque nervis ferrugineo-tomentosis, panicula terminali a basi ramosa, fructuum alis divaricatis subconcavis horizontaliter expansis. ♄ in Mexico. Ex alarum structura forsan genus proprium".

Nota. *Heteropterys laurifolia* esse videtur.

7. **B. sublucida** (Rusby) Niedenzu. — *Banisteriopsis sublucida* Rusby in Bull. N. York Bot. Gard. VIII. (1912) 96. — "Lower leaf-surfaces lightly pilose, inflorescence puberulent, otherwise glabrous; branchlets short, stout, purple; petioles about 6 mm long, margined; blades 7—10 cm long, 3—4 cm broad, oval, very short-pointed, thick, shining above, grayish beneath, the 5 or 6 pairs of secondaries strongly ascending, strongly prominent beneath, the venation coarsely reticulate, the petiolar glands not apparent; panicles lateral, small, short-peduncled, the flowers racemed on the short nodose branches; pedicels slender, 6—12 mm long, bracteolate at the base; calyx 8-glandular, the glands white; sepals 2—3 mm long, oblong, yellowish; petals yellow, 6 mm long, long-clawed, subrotund, fimbriate; samara about 3 cm long, 1 cm broad, the sides of the body cristate or sub-alate. — A large spreading bush or small tree.

Bolivia: Apolo, 4800′, Feb. 24, 1902 (Williams No. 102). — Resembles *B. lucida*. A very inusual type of *Banisteriopsis* in habit, in inflorescence and in its wing-like, lateral fruit-crests".

8. **B. Whitei** (Rusby) Niedenzu. — *Banisteriopsis Whitei* Rusby in Mem. New York Bot. Gard. VII. (1927) 274. — "Grayish-pubescent throughout, the brightgreen upper leaf-surfaces sparsely so. Branchlets elongate, slender, terete, sparsely leafy, the leaves opposite, glandular, stipules not apparent. Petioles 4—8 mm long, very slender, the blades 2—4 cm long and 1—2 cm wide, ovate, with blunt or rounded base and obtuse or acutish summit, entire, thin, softly pubescent beneath and less so above, the venation inconspicuous. Flowers umbellate or occasionally subracemose, the umbels short-peduncled, mostly 8-flowered, the pedicels filiform, about 1 cm long, bracted at the base and 2-bracteolate at about the middle, the bractlets very small, herbaceous. Calyx 3 mm broad, 8-glandular. Petals yellow, 5 mm long, obovate-spathulate, concave, entire. Stamens much shorter than the petals, unequal, the filaments subulate, connate at the base, the anthers small, whitish or pale, the connective much thickened. Styles slightly exceeding the stamens, the summits flattened, the stigmas cristate. Ovary pilose.

Espia, 3500 feet, O. E. White, July 27, 1921 (n. 429)."

9. **B. Williamsii** (Rusby) Niedenzu. — *Banisteriopsis Williamsii* Rusby in Bull. N. York Bot. Gard. VIII. (1912) 97. — "Lower leaf-surfaces and inflorescence puberulent; branches slender, purple, widely branched, the branches recurved; petioles about 6 mm long, biglandular near the summit; blades 6—8 cm long, 3—4 cm wide, oval, abruptly short-acuminate, mucronate or aristate at the apex, rounded at the base, thick, the secondaries about 6—8 pairs, diverging at an angle of about 45 degrees and lightly ascending, prominent underneath, the venation slender, coarsely reticulate; calyx lobes small, triangular-lanceolate; samara immature in my specimen, oblanceolate, nearly straight, purple, thin, the body white, sharply tuberculate. — Very slender, 15′ high. Bolivia: Mapiri, 1600′, Sept. 15, 1901 (Williams No. 809). A part of No. 484 from Tumupasa, 1800′, Jan. 14, 1902, is the same. The other portion of my specimen is another species of *Banisteriopsis*, probably undescribed, but to young for positive determination. — The species above described is well distinguished by its mucronate-aristate leaves".

Nomina delenda.

Banisteria albicans Griseb. in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 131 = *Banisteria* (41) *oxyclada* Juss.

B. anisandra Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 17 forsan = *B.* (16) *Clausseniana* Juss.

B. appendiculata (Lamb. Herb.) Juss. in Arch. Mus. III. 413 = *B.* (58) *lucida* Rich.

B. argyrophylla O. Ktze. Rev. pl. III. I. (1893) 201 = *B.* (41) *oxyclada* Juss. f. 2. *brevialata* Niedenzu.

B. aurea Vell. Fl. flum. IV. (1827) 192, t. 167 = *B.* (14) *Gardneriana* Juss. (Ex Ind. Kew. 1895).

B. bicolor Poeppig n. 1879 = *B.* (47) *argentea* (Kunth) Sprengel var. *α. transiens* Niedenzu.

B. Blanchetiana Juss. in Arch. Mus. III. 420 = *B.* (13) *Sellowiana* Juss. var. *β. Blanchetiana* (Juss.) Niedenzu.

B. campestris γ. ovata Griseb. in Fl. bras. XII. 1. 51 = *B.* (27) *montana* Juss.

B. comans (Mart. Herb.) Juss. in Arch. Mus. III. 406 = *B.* (34) *stellaris* var. *β. comans* (Juss.) Niedenzu.

B. constricta Griseb. in Fl. bras. XII. 1. 46 = *B.* (66) *pubipetala* Juss. f. 1. *constricta* (Griseb.) Niedenzu.

B. corymbosa Griseb. in Rich. Schomburgk Ind. = *B.* (7) *cinerascens* (Benth.) Grisebach.

B. divaricata Griseb. in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 18 p. p. = *B.* (17) *leptocarpa* Benth.

B. divaricata Juss. in Arch. Mus. III. 412 = *B.* (58) *lucida* Rich.

B. ferruginea Griseb. in Linnaea XXII. (1849) 19 = *B.* (5) *cornifolia* (Kunth) Spreng.

B. fimbriata Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 191 = *B.* (54) *nigrescens* Juss.

B. Fischeriana Regel et Koernicke in Ind. sem. horti Petrop. (1858) 58 = *B.* (3) *ernstroemiifolia* (Juss.) Niedenzu.

B. fulgens Ruiz in sched. = *B.* (51) *acanthocarpa* Juss.

B. grata Griseb. in Fl. bras. XII. 1. 49 = *B.* (20) *laevifolia* Juss. var. *β. grata* (Griseb.) Niedenzu.

B. Hassleriana Chodat in Bull. Herb. Boiss. VI. App. I. (1898) 16 = *B.* (60) *nitrosiodora* Griseb.

B. lobulata E. Meyer in Nov. act. ac. Caes. Leop.-Car. XII. II. 813 = *B.* (58) *lucida* Rich.

B. lucida Griseb. in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 18 = *B.* (17) *leptocarpa* Benth.

B. macrostachia Vell. Fl. flum. IV. (1827) 189, tab. 152 = *B.* (16) *Clausseniana* Juss. (Ex Ind. Kew. 1895).

B. maracaybensis Juss. in Arch. Mus. III. 418 = *B.* (5) *cornifolia* (Kunth) Spreng. var. *β. typica* Niedenzu.

B. Martiniana Griseb. in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 18 nec Jussieu = *B.* (17) *leptocarpa* Benth.

B. membranifolia Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 13 = *B.* (45) *metallicolor* Juss. var. *ε. sericea* Niedenzu.

B. minarum Juss. in Arch. Mus. III. 403 = *B.* (32) *schizoptera* Juss. var. *β. minarum* (Juss.) Griseb.

B. nitens Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 198 = *B.* (21) *argyrophylla* Juss.

B. nummifera Griseb. in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 130 = *B.* (16) *Clausseniana* Juss.

B. nummifera Juss. in Arch. Mus. III. 391 = *B.* (14) *Gardneriana* Juss. var. *β. nummifera* (Juss.) Niedenzu.

B. Pearcei Rusby in Bull. N. York Bot. Gard. IV. (1907) 334 = *B.* (47) *argentea* (Kunth) Spreng. var. *β. obtusiuscula* Niedenzu f. I. *glandulifera* Niedenzu.

B. podadena Turczaninow in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. (1858) 392 = *B.* (40) *pauciflora* Kunth.

B. polita Miq. Stirp. surin. sel. in Nat. Verh. Haarlem II. VII. (1851) 80 = *B.* (58) *lucida* Rich.

B. populifolia Niedenzu in Engl. Bot. Jahrb. XL. (1907) 281 = *B.* (74) *leiocarpa* Juss. var. *α. populifolia* Niedenzu.

B. pruinosa Mart. Herb. = *B.* (45) *metallicolor* Juss. var. *β. pruinosa* Niedenzu.

B. pubipetala var. *β. virgultosa* Griseb. in Fl. bras. XII. I. 45 = *B.* (53) *virgultosa* Juss.

B. Schlimii Turcz. in Bull. Soc. Nat. Moscou (1863) 584 = *B.* (47) *argentea* (Kunth) Spreng.

B. Schomburgkiana Benth. in Lond. Journ. Bot. VII. (1848) 129 = *B.* (47) *argentea* (Kunth) Spreng.

B. sericea Dombey msc. = *B.* (51) *acanthocarpa* Juss.

B. Spruceana Griseb. in Fl. bras. XII. 1. 46 = *B.* (66) *pubipetala* Juss. f. II. *Spruceana* (Griseb.) Niedenzu.

B. stellaris γ. intermedia (Juss.) Griseb. in Fl. bras. XII. 1. 47 = *B.* (33) *intermedia* Juss.

B. stellaris Griseb. in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 129 = *B.* (32) *schizoptera* Juss.

B. subcordata Gardner in Lond. Journ. Bot. II. 336 = *B.* (39) *adenopoda* Juss.

B. triflora Vellozo Fl. flum. IV. (1827) t. 156 forsan = *B.* (28) *velutina* Juss.

B. unialata Vellozo Fl. flum. IV. (1827) t. 157 = *B.* (2) *ferruginea* Cav.

B. Wettsteinii Kralik in Denkschr. Ak. Wiss. Wien 79. (1908) 279 = *B.* (24) *campestris* Juss.

Species e genere excludendae.

Banisteria aculeata Miller Gard. Dict. VIII. (1768) n. 6 e familia *Malpigh.* excludenda est (ex Jussieu in Arch. Mus. III. 425).

B. aggregata Ruiz in sched. = *Hiraea* (17) *crassipes* Juss.

B. albida Willd. ex Steudel Nom. 2. ed. I. (1840) 183 = *Gaudichaudia* (7) *albida* Ch. et Schl.

B. allophilla Sieb. ex Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 357 = *Stigmatophyllum* (60) *ovatum* (Cav.) Niedenzu.

B. amoena Martius Herb. = *Hiraea* (14) *Gaudichaudiana* Juss.

B. angulata Vell. Fl. flum. IV. (1827) 191, t. 160 forsan = *Stigmatophyllum* (31) *affine* Juss.

B. angulosa L. Sp. pl. I. (1753) 427 = *Stigmatophyllum* (28) *angulosum* (L.) Juss.

B. antifebrilis Griseb. in Linnaea XXII. (1849) 15 = *Mascagnia* (38) *psilophylla* (Juss.) Griseb. var. *β. antifebrilis* (Griseb.) Niedenzu.

B. apiculata Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 136 = *Heteropterys* (46) *macrostachya* Juss.

B. arborea Bojer in sched. = *Acridocarpus* (2) *excelsus* Juss.

B. arborescens Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 135 = *Heteropterys* (spec. incert. 2) *arborescens* Brandegee.

B. auriculata Cav. Dissert. IX. (1790) 428 = *Stigmatophyllum* (41) *auriculatum* (Cav.) Juss.

B. Beecheyana Robinson apud Small in N. Am. Fl. XXV. 2. (1910) 134 = *Heteropterys* (1) *Beecheyana* Juss.

B. benghalensis L. Spec. pl. I. (1753) 427 p. p. = *Hiptage* (16) *benghalensis* (L.) Kurz, p. p. = *Heteropterys* (76) *laurifolia* (L.) Juss.

B. Billbergiana Beurling in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. (1854) 116 = *Stigmatophyllum* (37) *ellipticum* (Kunth) Juss.

B. bogotensis Bonpland in sched. = *Stigmatophyllum* (9) *bogotense* Tr. et Pl.

B. bonariensis Hook. et Arn. in Bot. Misc. III. (1833) 157 = *Stigmatophyllum* (54) *littorale* Juss.

B. brachiata Billberg msc. ex Beurling in Vet.-Ak. Handl. Stockholm (1854—1856) 118 = *Stigmatophyllum* (37) *ellipticum* (Kunth) Juss.

B. brachiata L. Hort. Cliff. (1737) 169 et Sp. pl. I. (1753) 328 = *Heteropterys* (3) *brachiata* (L.) Kunth.

B. brachiata Spreng. Syst. II. (1825) 387 = *Heteropterys* (77) *longifolia* (Sw.) Niedenzu.

B. brachiata Willd. Sp. pl. II. (1799) 742 = *Stigmatophyllum* (60) *ovatum* (Cav.) Niedenzu.

B. brachyptera DC. Prodr. I. (1824) 591 = *Stigmatophyllum* (60) *ovatum* (Cav.) Niedenzu.

B. bracteata DC. Prodr. I. (1824) 590 = *Tetrapterys* (56) *citrifolia* (Sw.) Pers.

B. (?) *brevipes* DC. Prodr. I. (1824) 591 = *Gaudichaudia* (spec. incert. 2) *brevipes* Juss.

B. calcitrapa Desvaux apud Hamilton Prodr. pl. Ind. occ. (1825) 40 = *Stigmatophyllum* (60) *ovatum* (Cav.) Niedenzu.

B. chrysophylla Lam. Encycl. méth. I. (1783) 368 = *Heteropterys* (44) *chrysophylla* (Lam.) Kunth.

B. chrysophylla Bello in Anal. Soc. Esp. Hist. Nat. X. (1881) 245 = *Heteropterys* (47) *Wydlerana* Juss.

B. ciliata Lam. Encycl. méth. I. (1783) 369 = *Stigmatophyllum* (57) *ciliatum* (Lam.) Juss.

B. coccinea Vell. Fl. flum. IV. (1827) 191, tab. 161 ex Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 425 »alius ordinis« est.

B. cochleata Ruiz in sched. = *Mascagnia* (13) *ovatifolia* (Kunth) Griseb. F. II. *typica* Niedenzu.

B. coerulea Lam. Encycl. méth. I. (1783) 367 = *Heteropterys* (76) *laurifolia* (L.) Juss.

B. convolvulifolia Cav. Diss. IX. (1790) 428 = *Stigmatophyllum* (23) *convolvulifolium* (Cav.) Juss.

B. cordata Vellozo Fl. flum. IV. (1827) t. 163 = *Tetrapterys* (57) *phlomoides* (Spreng.) Niedenzu.

B. cordistipula Mart. Herb. n. 656 = *Peixotoa* (9) *cordistipula* Juss.

B. coriacea Don in sched. Herb. Mart. = *Mascagnia* (24) *lasiandra* (Juss.) Niedenzu.

B. cotinifolia Robinson apud Small in N. Am. Fl. XXV. 2. (1910) 134 = *Heteropterys* (4) *cotinifolia* Juss.

B. cujabensis Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 194 = *Hiraea* (11) *cujabensis* Griseb.

B. deformis Desvaux apud Hamilton Prodr. pl. Ind. occ. (1825) 40 = *Stigmatophyllum* (28) *angulosum* (L.) Juss.

B. dichotoma L. Sp. pl. I. (1753) 427 = *Stigmatophyllum* aut (19) *Lalandianum* Juss. aut (23) *convolvulifolium* (Cav.) Juss.

B. dichotoma G. F. W. Meyer Prim. Fl. esseq. (1818) 181 = *Stigmatophyllum* (23) *convolvulifolium* (Cav.) Juss.

?*B. dichotoma* Bertero n. 19 = *Stigmatophyllum* (3) *periplocifolium* (Desf.) Juss.

B. diversifolia Bertero in sched. = *Stigmatophyllum* (34) *tiliifolium* (Kunth) Niedenzu var. *γ. Berteroanum* Niedenzu.

B. diversifolia Kunth Nov. Gen. et sp. V. (1821) 123 = *Stigmatophyllum* (6) *diversifolium* (Kunth) Juss.

B. eglandulata Vellozo Fl. flum. IV. (1827) 290, tab. 155 = *Tetrapterys* (46) *crebriflora* Juss.

B. eglandulosa DC. Prodr. I. (1824) 590 = *Heteropterys* (75) *suberosa* (Willd.) Griseb. var. *β. Candolleana* (Juss.) Niedenzu.

B. elliptica Kunth Nov. Gen. et sp. V. (1821) 124 = *Stigmatophyllum* (37) *ellipticum* (Kunth) Juss.

B. emarginata Cav. Diss. IX. (1790) 425 = *Stigmatophyllum* p. p. (1) *tomentosum* (Desf.) Niedenzu, p. p. (2) *emarginatum* (Cav.) Juss.

B. emarginata DC. Prodr. I. (1824) 588 p. p. = *Stigmatophyllum* (6) *diversifolium* (Kunth) Juss.

B. (?) *fagifolia* DC. Prodr. I. (1824) 590 = *Hiraea* (18) *fagifolia* (DC.) Juss.

B. ferruginea Seemann Bot. Herald. (1857) 92 = *Tetrapterys* (sp. inc. n. 15) *Seemannii* Tr. et Planch.

B. fimbriata Vell. Fl. flum. IV. (1827) 192, tab. 165 ex Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 426 »alius generis« est.

B. flabelliformis Ruiz in sched. = *Mascagnia* (13) *ovalifolia* (Kunth) Griseb. F. I. *typica* Niedenzu.

B. fruticosa Vellozo Fl. flum. (1827) tab. 164 = *Heteropterys* 37) *umbellata* Juss.

B. fulgens L. Sp. pl. I. (1753) 427 forsan = *Stigmatophyllum* (2) *emarginatum* (Cav.) Juss.

B. fulgens Lam. Encycl. méth. I. (1783) 368 = *Stigmatophyllum* (27) *fulgens* (Lam.) Juss.

B. fulgens Swartz in sched. herb. Holm. = *Stigmatophyllum* (2) *emarginatum* (Cav.) Juss.

B. fulgens G. F. W. Meyer Prim. Fl. esseq. (1818) 181 et DC. Prodr. I. (1824) 590 = *Stigmatophyllum* (45) *puberum* (Rich.) Juss.

B. Gayana Robinson apud Small in N. Am. Fl. XXV. 2. (1910) 135 = *Heteropterys* (5) *Gayana* Juss.

B. glandulosa Pav. msc. ex Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 178 = *Heteropterys* (16) *rubiginosa* Juss.

B. glauca Desf. Cat. hort. Paris (1829) 406 = *Stigmatophyllum* (57) *ciliatum* (Lam.) Jussieu.

B. glaucophylla Martius apud Mohl Beitr. Anat. I. (1834) 70 = *Verrucularia glaucophylla* (Martius) Juss.

B. heterophylla Willd. Sp. II. (1799) 742 = *Stigmatophyllum* (27) *fulgens* (Lam.) Jussieu.

B. heterophylla Bertero in sched. = *Stigmatophyllum* (34) *tiliifolium* (Kunth) Niedenzu var. γ. *Berteroanum* Niedenzu.

B. hexandra Vellozo Fl. flum. IV. (1827) t. 149 = *Schwannia* (1) *elegans* Juss.

B. Humboldtiana DC. Prodr. I. (1824) 588 = *Stigmatophyllum* (34) *tiliifolium* (Kunth) Niedenzu.

B. Kraussiana Hochstetter Pl. Krauss. n. 261 in Flora XXVII. 1. (1844) 296 = *Acridocarpus* (9) *natalitius* Juss.

B. Kuntzei Small in N. Am. Fl. XXV. 2. (1910) 137 = *Heteropterys* (2) *Berteroana* Jussieu.

B. lancifolia West e Schlechtd. in Linnaea IV. (1829) 81 = *Heteropterys* (76) *laurifolia* (L.) Juss.

B. laurifolia L. Sp. pl. I. (2. ed. 1762) 611 = *Heteropterys* (76) *laurifolia* (L.) Juss.

B. laurifolia Rich. ex Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 380 = *Stigmatophyllum* (3) *periplocifolium* (DC.) Juss.

B. laurifolia Sieber Herb. martin. n. 123 = *Byrsonima* (2) *coriacea* (Swartz) Kunth.

B. ledifolia Kunth Nov. Gen. et sp. V. (1821) 123 = *Stigmatophyllum* (6) *diversifolium* (Kunth) Juss.

B. Leona Cav. Diss. IX. (1890) 424 excl. fructu = *Heteropterys* (79) *africana* Juss. et quoad fructum = *Acridocarpus* (17) *longifolius* (Don) Hook. f.

B. longifolia Swartz Prodr. (1788) 75 et Fl. Ind. occ. II. (1800) 856 = *Heteropterys* (77) *longifolia* (Sw.) Niedenzu.

B. lupuloides L. Sp. pl. I. (1753) 427 = *Rhamnacea* : *Gouania domingensis* L.

B. macradena DC. Prodr. I. (1824) 590 = *Heteropterys* (76) *laurifolia* (L.) Juss.

B. macrocarpa Pers. Ench. I. (1805—1807) 507 = *Heteropterys* (77) *longifola* (Sw.) Niedenzu.

B. macrostachya Vellozo Fl. flum. IV. (1827) tab. 152 = ? *Heteropterys* (69) *byrsonimifolia* Juss.

B. magnoliaefolia Desv. in Hamilton Prodr. pl. Ind. occ. (1825) 40 = *Heteropterys* (77) *longifolia* (Sw.) Niedenzu.

B. maritima Rich. in Act. Soc. nat. hist. Paris I. (1792) 109 = *Stigmatophyllum* (60) *ovatum* (Cav.) Niedenzu.

B. mediterranea Vellozo Fl. flum. IV. (1827) t 162 = *Schwannia* (3) *muricata* Juss.

B. megacarpos Vellozo Fl. flum. IV. (1827) t. 150 = *Stigmatophyllum* (53) *megacarpon* (Vell.) Griseb.

B. Meyeri Splitgerber in sched. = *Stigmatophyllum* (45) *puberum* (Rich.) Juss.

B. micans Poeppig in sched. n. 2082 = *Stigmatophyllum* (45) *puberum* (Rich.) Juss.

B. microphylla Jacq. Obs. bot. III. (1768) 7 = *Heteropterys* (22) *purpurea* (L.) Kunth.

B. microphylla Hamilton Prodr. pl. Ind. occ. (1825) 40 = *Stigmatophyllum* (3) *periplocifolium* (Desf.) Juss.

B. monoptera Vellozo Fl. flum. IV. (1827), tab. 153 = *Heteropterys* (44) *chrysophylla* (Lam.) Kunth.

B. mucronata Humboldt in sched. = *Stigmatophyllum* (6) *diversifolium* (Kunth) Jussieu.

B. mucronata DC. Prodr. I. 589 p. p. = *Stigmatophyllum* (6) *diversifolium* (Kunth) Juss., p. p. = *Stigmatophyllum* (37) *ellipticum* (Kunth) Juss.

B. multialata Vellozo Fl. flum. IV. (1827) t. 154 = *Tetrapterys* (33) *glabra* (Sprengel) Griseb.

B. multiflora DC. Prodr. I. 589 = *Heteropterys* (78) *reticulata* (Poir.) Niedenzu.

B. multiflora (Bojer in sched.) Juss. in Arch. Mus. III. 424 = *Sphedamnocarpus* (2) *multiflorus* (Juss.) Niedenzu.

B. mutabilis Vell. Fl. flum. IV. (1827) 193, tab. 168 = *Thryallis* (3) *brachystachys* Lindl. (Ex Ind. Kew. 1895).

B. nitida Lamarck in Encycl. méth. Bot. I. (1783) 369 = *Heteropterys* (49) *nitida* (Lam.) Kunth.

B. nitida Vellozo Fl. flum. IV. tab. 148 = *Stigmatophyllum* (57) *ciliatum* (Lam.) Jussieu.

B. obovata Ruiz in sched. = *Hiraea* (17) *crassipes* Juss.

B. obovata Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 136 = *Heteropterys* (46) *macrostachya* Juss. F. II. *ovata* Niedenzu.

B. ochnaefolia Martius Herb. = *Heteropterys* (70) *escalloniifolia* Juss. var. *β. ochnifolia* (Juss.) Niedenzu.

B. orinocensis Kunth N. Gen. V. 125 forsan = *Heteropterys* (74) *acutifolia* Juss.

B. ovata Cav. Diss. IX. (1790) 429 = *Stigmatophyllum* (60) *ovatum* (Cav.) Niedenzu.

B. palmata Cav. Diss. IX. (1790) 430 = *Stigmatophyllum* (50) *palmatum* (Cav.) Jussieu.

B. Palmeri Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 135 = *Heteropterys* (5) *Gayana* Juss.

B. paniculata Moc. et Sessé Fl. mex. ic. ined. e DC. Prodr. I. (1824) 591 = *Heteropterys* (76) *laurifolia* (L.) Juss. var. *α. mexicana* Niedenzu.

B. parvifolia Ventenat Choix d. pl. (1803) tab. 51 = *Heteropterys* (22) *purpurea* (L.) Kunth.

B. patens Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 200 = *Heteropterys* (60) *patens* (Griseb.).

B. periplocifolia Desf. Tabl. éc. bot. (1804) 136 = *Stigmatophyllum* (3) *periplocifolium* (Desf.) Juss.

B. picta Kunth N. Gen. V. 124 = *Stigmatophyllum* (60) *ovatum* (Cav.) Niedenzu.

B. polymorpha glabra Salzmann n. 95 = *Stigmatophyllum* (30) *Salzmannii* Juss.

B. polymorpha pilosa Salzmann n. 94 = *Stigmatophyllum* (31) *affine* Juss.

B. Portillana Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 135 = *Heteropterys* (6) *Portillana* Watson.

B. Pragua Vellozo Fl. flum. IV. (1827) 190, tab. 138 verosimiliter = *Heteropterys* (29) *syringifolia* Griseb.

B. prostrata Martius Herb. = *Stigmatophyllum* (26) *Gayanum* Juss. var. *β. prostratum* Niedenzu.

B. pruriens E. Meyer Pl. Dreg. = *Sphedamnocarpus* (7) *pruriens* (E. Mey.) Szysz.

B. pubera Rich. in Act. soc. hist. nat. Paris I. (1792) 109 = *Stigmatophyllum* (45) *puberum* (Rich.) Juss.

B. pubiflora DC. Prodr. I. 591 = *Heteropterys* (76) *laurifolia* (L.) Juss.

B. purpurea L. Spec. pl. I. (1753) 427 = *Heteropterys* (22) *purpurea* (L.) Kunth.

B. Quapara Aublet Hist. pl. Gui. fr. I. (1775) 464 (excl. fructu) = *Hiraea* (4) *multiradiata* Juss.

B. Quapara β. mucronulata DC. Prodr. I. 539 = *Heteropterys* (2) *Berteroana* Jussieu.

B. reticulata Hornbeck in sched. = *Stigmatophyllum* (3) *periplocifolium* (Desf.) Juss.

B. reticulata Robinson in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 138 = *Heteropterys* (78) *reticulata* (Poir.) Niedenzu.

B. retusa Robinson in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 136 = *Heteropterys* (Spec. inc. n. 11) *retusa* J. D. Smith.

B. sagittata Cav. Diss. IX. (1790) 430 = *Stigmatophyllum* (47) *sagittatum* (Cav.) Jussieu.

B. sanguinea Rusby in Bull. N. York Bot. Gard. IV. (1907) 335 = *Heteropterys* (1) *Beecheyana* Juss. var. *γ. andina* Niedenzu.

B. (?) *sericea* Cav. Diss. IX. (1790) 429 = *Heteropterys* (45) *sericea* (Cav.) Juss.

B. simulans Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 136 = *Heteropterys* (species incerta n. 14) *simulans* (Small) Niedenzu.

B. sinemariensis Aublet Hist. pl. Gui. franç. I. (1775) 462 (excl. fructu) = *Mascagnia* (29) *volubilis* (Sims) Niedenzu.

B. sinemariensis DC. Prodr. I. 589 = *Stigmatophyllum* (45) *puberum* (Rich.) Juss.

B. sinuata DC. Prodr. I. 588 = *Stigmatophyllum* (47) *sagittatum* (Cav.) Juss. var. *β. sinuatum* (DC.) Niedenzu.

B. solitaria Vellozo Fl. flum. IV. (1827) t. 151 forsan = *Hiraea* (16) *bahiensis* Moric.

B. Spixiana Martius Herb. = *Heteropterys* (75) *suberosa* (Willd.) Griseb. var. *β. Candolleana* (Juss.) Niedenzu.

B. splendens DC. Prodr. I. 588 = *Stigmatophyllum* (27) *fulgens* (Lam.) Juss.

B. strigosa Poeppig n. 1941 = *Stigmatophyllum* (35) *strigosum* Juss.

B. tenuis Lindl. Bot. Reg. 24 Misc. not. (1838) 72 = *Heteropterys* (36) *glabra* Hook. et Arn. (Ex Juss. in Arch. Mus. III. 473).

B. suberosa Willd. Herb. n. 8885 = *Heteropterys* (75) *suberosa* (Willd.) Griseb.

B. terminariaefolia Mohl Beitr. Anat. I. (1834) 64 = *Byrsonima* (77) *vacciniifolia* Juss.

B. ternata Moc. et Sesse Fl. mex. ic. ined. e DC. Prodr. I. 591 = *Stigmatophyllum* (37) *ellipticum* (Kunth) Juss. var. *δ. ternatum* (Moc. et Sess.) Niedenzu.

B. ternata Vellozo Fl. flum. IV. (1827) 190, tab. 159 ad *Sapindaceas* pertinet.

B. tetraptera Sonnerat Voy. Ind. III. (1782) t. 135 = *Hiptage* (16) *benghalensis* (L.) Kurz.

B. thyrsoidea Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 199 = *Heteropterys* (63) *cordifolia* Moric.

B. tiliaefolia Kunth N. Gen. V. 125 = *Stigmatophyllum* (34) *tiliifolium* (Kunth) Niedenzu.

B. tiliaefolia Ventenat Choix d. pl. 50 = *Ryssopterys* (4) *tiliifolia* (Vent.) Juss.

B. Timoriensis DC. Prodr. I. 588 = *Ryssopterys* (2) *timorensis* (DC.) Blume.

B. tomentosa Desf. in Cat. pl. hort. Paris (1815) 160 = *Stigmatophyllum* (1) *tomentosum* (Desf.) Niedenzu.

B. tomentosa Duchassaing msc. in Herb. Mus. Par. = *Stigmatophyllum* (20) *hypargyreum* Triana et Planchon.

B. tomentosa Schlechtd. in Linnaea X. (1836) 244 = *Heteropterys* (1) *Beecheyana* Juss. var. *α. typica* Niedenzu F. I. *tomentosa* (Schlechtd.) Niedenzu.

B. tomentosa Salzmann n. 98 = *Stigmatophyllum* (24) *rotundifolium* Juss. F. II. *suborbiculare* Niedenzu.

B. trifoliolata Steudel Nom. 2. ed. I. (1840) 184 ad *Sapindaceas* pertinet (Ex Juss. in Arch. Mus. III. 427).

B. tristellocarpa Bojer in sched. = *Tristellateia* (10) *Bojerana* Juss.

B. umbellulata DC. Prodr. I. 588 = *Stigmatophyllum* (3) *periplocifolium* (Desf.) Jussieu.

B. umbellulata Sieber Pl. trinitens. n. 51 = *Byrsonima* (95) *trinitensis* Juss.

B. umbellulosa Herb. Rohr = *Hiraea* (4) *multiradiata* Juss.

B. unicapsularis Lamarck in Encycl. méth. Bot. I. (1783) 367 = *Hiptage* (16) *benghalensis* (L.) Kurz.

B. varia Spreng. Syst. II. (1825) 386 = *Stigmatophyllum* (34) *tiliifolium* (Kunth) Niedenzu var. *γ. Berteroanum* Niedenzu.

B. variifolia DC. Prodr. I. 588 = *Stigmatophyllum* (34) *tiliifolium* (Kunth) Niedenzu var. *γ. Berteroanum* Niedenzu.

B. verruculosa Swartz Adnot. bot. posth. (1829) 31 = *Heteropterys* (22) *purpurea* (L.) Kunth.

B. vitifolia Moc. et Sesse Fl. mex. ic. ined. e DC. Prodr. I. (1824) 588 verosimiliter = *Stigmatophyllum* (34) *tiliifolium* (Kunth) Niedenzu.

B. volubilis Endl. ex Heynhold Nom. (1840) 59 = *Mascagnia* (29) *volubilis* (Sims) Niedenzu (ex Ind. Kew. 1895).

B. Wydlerana Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 137 = *Heteropterys* (47) *Wydlerana* Juss.

B. zanzibarica Bojer e Loud. hort. Brit. (1830) 182 = *Acridocarpus* (10) *zanzibaricus* Juss.

Banisteriopsis.

Banisteriopsis acapulcensis Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 132 = *Banisteria* (5) *cornifolia* (Kunth) Spreng.

B. argentea Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 133 = *Banisteria* (47) *argentea* (Kunth) Spreng.

B. cornifolia Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 132 = *Banisteria* (5) *cornifolia* (Kunth) Spreng.

B. discolor Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 132 = *Banisteria* (species incerta n. 1) *discolor* (J. D. Smith) Niedenzu.

B. guatemalensis Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 132 = *Banisteria* (6) *guatemalensis* Niedenzu.

B. illustris Rusby in Bull. N. York Bot. Gard. VIII. (1912) 97 = *Banisteria* (species incerta n. 3) *illustris* (Rusby) Niedenzu.

B. lucida Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 133 = *Banisteria* (58) *lucida* Rich.

B. pauciflora Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 133 = *Banisteria* (40) *pauciflora* Kunth.

B. Schomburgkiana Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 133 = *Banisteria* (47) *argentea* (Kunth) Spreng.

B. speciosa Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 133 = *Banisteria* (18) *elegans* Tr. et Pl. subsp. a. *ovata* Niedenzu var. *α. guatemalensis* Niedenzu.

B. sublucida Rusby in Bull. N. York Bot. Gard. VIII. (1912) 96 = *Banisteria* (species incerta n. 7) *sublucida* (Rusby) Niedenzu.

B. Whitei Rusby in Mem. N. York Bot. Gard. VII. (1927) 274 = *Banisteria* (species incerta n. 8) *Whitei* (Rusby) Niedenzu.

B. Williamsii Rusby in Bull. N. York Bot. Gard. VIII. (1912) 97 = *Banisteria* (species incerta n. 9) *Williamsii* (Rusby) Niedenzu.

25. **Dinemagonum** Juss.

Dinemagonum Jussieu*) in Arch. Mus. III. (1843) 585; Hooker f. in Bentham et Hooker f. Gen. pl. I. (1862) 261; Reiche Fl. Chil. I. (1896) 270; Niedenzu in Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 64 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 23.

Calyx 6-glandulosus, sepalis ± membranaceis dorso carinatis, 2 postico-lateralibus 2-, 2 antico-lateralibus 1-glanduliferis, glandulis ipsorum basi affixis ± longe stipitatis labiiformi-bilobis. Petala lutea (quintum intensius coloratum) breviuscule unguiculata, limbo ± orbiculari-obovato margine glanduloso-fimbriato. Stamina glaberrima directa, 3 sepalis anticis opposita alternis longiora, 2 posticis opposita breviora eademque ananthera; filamenta filiformia inter se libera; antherae ovales ultra 1 mm longae, connectivo gracili. Ovarium globosum sericeum trialatum fere 2 mm longum; styli subdirecti graciles apice a lateribus compresso oblique truncato oblique introrsum stigmatiferi 3 mm longi. Samarae

*) »Nomen a duplici (δις) filamento (νῆμα) sterili (ἄγονος)« (Jussieu in Arch. Mus. III. 585).

ala orbicularis vel semiorbicularis; nux utrinque inter alam et areolam ventralem cristulis vel rugis transversis ornata. — Fruticuli humifusi vix usque $^1/_3$-metrales ramosissimi pube densissima appressa albida sericei, ramulis teretibus rigidis spinescentibus usque 1—$1^1/_2$ mm diametro, ramis tertio anno glabratis rufis 2 mm diametro, internodiis 1—4 cm longis. Folia lanceolata usque 2 cm longa $^1/_2$ cm lata, margine revoluta, utrinque (subtus densius) sericea, subsessilia, petiolo vix usque 1 mm longo latoque. Racemi usque 10-flori terminales, pedunculis floriferis apice bibracteolatis pedicellos aequantibus vel superantibus. — Foliorum mesophyllum isolaterale. Pili magnetaciculares, pede brevissimo, trabecula $^2/_3$—1 mm longa, pariete crassissimo.

Dispositio specierum.

I. Petala omnia simpliciter (quintum intensius) lutea.
1. Glandularum stipites crassiusculi. Sepala lanceolata fere 2 mm lata. Petalorum limbus triente basali crasso-glandulosus . . . . . 1. *D. Gayanum.*
2. Glandularum stipites graciles. Sepala ovata 3—4 mm lata. Petalorum limbus toto circuitu minutiuscule glandulosus . . . . . 2. *D. Bridgesianum.*
II. Petalum quintum apice sanguineo-maculatum . . . . . 3. *D. maculigerum.*

1. **D. Gayanum** Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 585; Reiche Fl. Chil. I. (1896) 270; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 23. — Fruticulus vix usque $^1/_3$ m altus argenteo-sericeus (pilorum pariete usque 20 μ crasso), ramis tertio anno glabratis fulvis 3 mm diametro, internodiis $1^1/_2$—3 cm longis. Folia lanceolata usque 1 cm longa $^1/_3$ cm lata, margine revoluta, subchartacea, utrinque (subtus densius) argenteo-sericea, subsessilia. Racemi usque 10-flori ± 3 cm longi, pedunculis 1—3 mm, pedicellis 1—$1^1/_2$ mm, bracteis oblongis $2^1/_2$—$4^1/_2$ mm vel ovatis $1^1/_2$ mm, bracteolis ovalibus 1—$1^1/_2$ mm longis. Florum gemmae subglobosae 3 mm diametro. Flores $1^1/_4$ cm diametro. Sepala erecta subplana vel margine membranaceo revoluta lanceolata 4—5 mm longa fere 2 mm lata, glandularum stipite crasso 1—$1^1/_2$ mm, lobis 1 mm longis. Petalorum limbus suborbicularis (quinti obovatus) supra paulo cavus, marginis triente infimo (quinti 2 trientibus) crasso-glandulosus, ceterum crenulatus ± 4 mm, unguis subgracilis (quinti crassus) subdirectus ad 2 mm longus. Stamina sepala aequantia. Samarae rubescentes: ala dorsalis fere circularis $^2/_3$ cm diametro margine lacerula glabrata; inter alam et areolam ventralem 1—2 cristulae transversae multo breviores minoresque superpositae. Semen ovatum acuminatum infra acumen »funiculo oblique appensum ibidemque chalaza notatum latus samarae spectante«.

Chile (Gay).

Var. β. **albicaule** (Philippi) Reiche Fl. Chil. I. (1896) 271. — *Dinemagonum albicaule* Philippi in Linnaea XXXII. (1864) 32. — Internodia usque $3^1/_2$ cm longa; folia minuta lanceolata usque $^2/_3$ cm longa; racemi subtriflori.

Chile (Volckmann: Vallenar).

2. **D. Bridgesianum** Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 587; Niedenzu in Verz. Vorl. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 23. — *Dinemagonum Gayanum* var. α. *Bridgesianum* Reiche Fl. Chil. I. (1896) 270. — Fruticulus argenteo-sericeus (pilorum pariete 9 μ crasso) usque $^1/_3$ m altus, ramis tertio anno glabratis ferrugineis, internodiis 2—$3^1/_2$ cm longis. Folia lanceolata usque $1^2/_3$ cm longa et $^1/_2$ cm lata, membranacea, utrinque (subtus magis) sericea, petiolo 1 mm longo latoque. Racemi 5—10-flori, pedunculis 4—5 mm, pedicellis 3—4 mm, bracteis lanceolatis 3—5 mm, bracteolis lanceolato-oblongis 2—$2^1/_2$ mm vel ovatis 1 mm longis. Flores $1^1/_2$ cm diametro. Sepala late ovata 6 mm longa, margine tenui-membranaceo crispula vel crenata, glandulis gracilibus 2—$2^1/_2$ mm longis. Petala crispa, limbo omnium e basi cuneata late obovato supra cavo toto ambitu glandulis minus crassis fimbriato 4 mm lato 5—6 mm, ungue directo gracili (quinti crasso) ± 2 mm longo. Stamina inclusa vix 4 mm, antherae

$^2/_3$—1 mm longae. Pollen 25 μ diametro. Styli leviter recurvi vix 3 mm longi. Samarae nuce parce sericeae ceterum glabratae: Nux triangulari-pyramidato-ovoidea nondum 3 mm alta, areola ovata plana, lateribus serie rugarum transversarum ornata, quarum utrinque binae in alulas fere quadratas saepe bicornes 2—3 mm altas excrescunt; ala dorsalis sector fere $^3/_4$ semiorbis metiens (alam aemulans alteram lateralem in compluribus *Mascagniae* speciebus sectionis *Pleuropterygis*), 1 cm alta 4—6 mm lata, margine circulari crenulata. — Fig. 39 *A*, *B*.

Mittel-Chile (Bridges n. 1294: Coquimbo; Cuming [im Herb. Wien] n. 1294: Coquimbo; Reid s. n. [*D. Guayanum* Herb. Hieronymus ex Herb. Ball]: Valdivia).

F. II. *glanduloso-bracteolata* Niedenzu. — Bracteola altera vel utraque 1 glandula calycinis simili 1 $^1/_2$ mm stipitata ornata.

Chile (Philippi a. 1876: Huasco).

Var. β. **parvifolium** Niedenzu. — Folia ovata 5—7 mm longa 2 $^1/_2$—3 $^1/_2$ mm lata; bracteae ovatae 2 mm, bracteolae ovales vix ultra 1 mm longae; glandulae calycinae trilobae.

Chile (Werdermann n. 157: Vallenar, Prov. Atacama, 800 m).

3. **D. maculigerum** Philippi in Anal. Univers. Chil. LXXXII. (1893) 725; Reiche Fl. Chil. I. (1896) 271. — »Fruticulus humilis (1 dm altus) ramosissimus argenteo-setosus, ramis crassiusculis, ramulis vix ultra 10 mm longis. Folia lineari-lanceolata parva (6 mm longa). Racemi 3—5-flori, pedunculo (incl. pedicello) raro usque 1 $^1/_4$ cm longo, plerumque multo breviore. Sepala 5 mm longa. Petala lutea, quintum apice sanguineo-maculatum, 2 extrema 5 mm longa, 2 media 6 mm, quintum 8 mm necnon toto ambitu lacerum et crispum. Samarae 11 mm diametro, ala atropurpurea.

Chile (Philippi: Huasco).«

26. Stigmatophyllum Juss.

Stigmaphyllon Jussieu*) in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 48; *Malp.* Syn. (1840) 287 et in Arch. Mus. III. (1843) 357; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 201, in Linnaea XXII. (1849) 13, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 36, in Vid. Medd. Kjöb. (1852) 45 et (1875) 127 et Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 118; Bentham in Lond. Journ. Bot. VII. (1848) 128; Triana et Planchon in Ann. sc. nat. 4. sér. XVIII. (1862) 315; Hooker f. in Bentham et Hooker f. Gen. pl. I. (1862) 257; Small in N. Am. Fl. XXV. 2. (1910) 139. — *Stigmatophyllon* Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 63, in Ind. lect. Lyc. p. hiem. 1899—1900 (1899) et p. aest. 1900 (1900); Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 27; Pulle Enum. pl. Surin. (1906) 469. — *Stigmatophyllum* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. W.-S. 1912—1913 (1912) 23. — *Brachypterys* Jussieu in Delessert Ic. sel. pl. rar. III. (1837) 20, *Malp.* Syn. (1840) 290 et in Arch. Mus. III. (1843) 355; Bentham in Lond. Journ. Bot. VII. (1848) 128; Hooker f. in Bentham et Hooker f. Gen. pl. I. (1862) 256; Grisebach in Vid. Medd. (1875) 127; Small in N. Am. Fl. XXV. 2. (1910) 138. — *Brachypteris* Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 212 et XXII. (1849) 13, in Vid. Medd. Kjöb. (1852) 44 et Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 117; Triana et Planchon in Ann. sc. nat. 4. sér. XVIII. (1862) 315; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 62. — *Banisteriae* species L. Sp. pl. I. (1753) 427 etc.

Florum gemmae globosae. Sepala 4 lateralia biglandulifera. Petala unguiculata lutea, limbo (in gemma quidem) ± corrugato margine dentato vel fimbriato, 4 lateralium cavo. Stamina 4 sepalis lateralibus opposita ± sterilia, cetera 6 (i. e. sepalo mediano-antico et 5 petalis opposita) fertilia et 3 stylis quidem opposita alternis crassiora et inter haec anticum 2 posticis semper gracilius et (excepto 45. *S. pubero*) brevius. Styli apice plerumque ± in uncum vel foliolum (in stylo medio symmetricum, in lateralibus asymmetricum [alterum sicut imago speculo repercussa alterius]) dilatati ejusque angulo obliquo-interno gynixiferi. Samarae eis *Banisteriae* similes; in sectione 5. *Brachypteryge*

*) Nomen a fabrica saepe foliacea »stigmatis« (i. e. styli apicis): *το στίγμα, ατος* = nota punctiformis; *το φύλλον, ου* = folium.

ala dorsalis valde reducta. — Lianae (exc. sect. 5. *Brachypteryge*) fruticosae vel suffruticosae. Folia nunc integerrima nunc (saepe in eodem specimine) ± partita, in paribus singulis saepius inter se remota (»pseudoalterna«), glandulis 2 magnis petiolo plerumque longo (rarissime nervo medio subtus) appositis; stipulae inconspicuae vel nullae. Corymbi saepe umbelliformes in dichotomias dispositi, medius breviter vel brevissime pedunculatus, ramis lateralibus ± elongatis, pedunculis floriferis plerumque pedicellos superantibus; in sectione 5. *Brachypteryge* umbellae simplices pauciflorae, pedunculis floriferis nullis.

Dispositio sectionum specierumque.

I. Styli longitrorsum a lateribus compressi, anticus (i. e. sepalo eglanduloso oppositus) apice truncatus vel extus ± uncinatim productus s. in uncum distinctum excrescens facie superiore nunc angustissimum et lineari-acutissimum, nunc in foliolum angustum minimumque planum lanceolatum s. ovatum dilatatum. Stamina 2 stylis posticis opposita antico ± crassiora. Samara ei *Banisteriae* similis, ala a basi contracta versus apicem dilatata, margine utroque ± curvato. Carpellum anticum fere semper sterile . . . . Subgen. I. **Baeopterys.**

1. Styli etiam 2 postici apice truncati s. extus uncinatim producti et ad angulum interiorem gynixo ± mediano instructi; stylus anticus posticis distincte brevior graciliorque necnon ± reflexus . . . . . Sect. 1. **Eubaeopterys.**

A. Samarae ala marginis superioris basi appendiculata. Styli 2 postici antico distincte longiores crassioresque. Folia integra margine eglandulosa. Bracteae bracteolaeque lanceolato-acutae . . . . . Subsect. A. *Odontopterys.*

I. Styli 2 postici, sicut stamina opposita, subdirecti atque antico multo crassiores satisque longiores, anticus apice aut tantum truncatus aut in appendiculam cum angulo gynixifero continuam excrescens. Flores corymboso-racemosi, pedicellis longe stipitatis. Folia pleraque basi cordata, apice emarginata apiculataque, longius petiolata.

1. Folia adulta quoque subtus pubescentia (s. raro demum glabrata). Samarae nux lateribus nervis prominentibus longitudinaliter costata.

† Folia usque $1\,^1/_2$ dm longa ± coriacea et novella utrinque, adulta subtus quidem tomentosa, sicut ramuli necnon corymbi in corymbos compositos foliiferos dispositi. . . 1. *S. tomentosum.*

†† Folia usque $^2/_3$ dm longa, pleraque membranacea et novella utrinque, adulta subtus quidem incano-sericea, sicut ramuli necnon corymbi simplices . . . . . 2. *S. emarginatum.*

2. Folia forma valde variabilia, coriacea, pleraque mox utrinque glabrata. Samarae nux lateribus reticulato-nervosa.
† Folia apice ± emarginata apiculataque, supra fuscescentia subtus glaucescentia. Flores 2—2 3/4 cm diametro . . . . . 3. *S. pleriplocifolium.*
†† Folia apice acutissima vel caudato-acuminata, utrinque subconcoloria. Flores 1 1/2 cm diametro . . . . 4. *S. haïtiense.*

II. Stylus anticus posticis multo gracilior atque dimidio brevior (vix 1 1/2 mm longus), apice in foliolum minimum horizontale separatum ovato- s. lanceolato-acutum s. lineari-lanceolatum dilatatus; styli postici 3 mm longi, alter versus alterum contorti atque incurvi, ita ut gynixus angulum internum occupans versus antheram oppositam spectet, apicis dorso nunc rotundati, nunc ± angulati. Stamina 2 stylis posticis opposita ceteris multo crassiora longioraque, filamentis incurvis. Corymbi subumbelliformes, pedunculis (floralibus) brevissimis (1/2—2 mm), pedicellis 1 1/2—2 cm longis. Samarae ala oblonga, margine superiore minus curvato. Glandulae 2 nunc petioli apicem nunc nervi medii basin occupantes.
1. Folia ovato-cordata, nunc subrotunda, nunc elongata, chartacea, adulta subtus tomentosa . . . . . 5. *S. cordifolium.*
2. Folia glaucescentia rigido-coriacea, basi acuta s. rotundata, juniora utrinque, sicut ramuli pedunculique, tomento ± subsericeo incano-pubescentia.
† Folia latiora elliptica s. ovata obovatave, adulta subtus nunc glabrata (excepto nervo medio) nunc etiam tomentosa. Samarae alae appendicula triangulari-acuta 2 mm alta . 6. *S. diversifolium.*
†† Folia omnia oblonga s. ± lanceolata s. linearia, juniora incano-sericea, sicut partes ceterae novellae. Samarae appendicula obtuse deltoidea s. subrotunda, vix 1/2—1 mm alta.
○ Folia oblonga s. lineari-oblonga, s. lanceolata, utrinque rotundata. Samarae nux lateribus reticulato-venosa . . . . . 7. *S. sericeum.*
○○ Folia linearia, utrinque acuta. Samarae nux longitrorsum costata 8. *S. lineare.*

B. Samarae ala margine superiore exappendiculata, subdirecta, inaequilatero-obovata s. -oblanceolata. Styli 3 inter se subaequales,

subdirecti, crassiusculi, a latere valde compressi, apice truncati nec (s. vix) appendiculati, ad angulum anticum gynixiferi. Petala (praecipue interiora) fimbriata. Corymbi — plerumque ad apicem ramorum dichotomo-corymbose dispositi — terminantes ramulos axillares super internodio elongato (2—10 cm longo) 2 foliola gerentes necnon brevi pedunculo stipitati s. sessiles, pedunculis pedicellisque sursum incrassatis subaequilongis (»pedicellis medio articulatis«). Folia margine glandulifera, longe petiolata Subsect. **B.** *Homalopterys.*

I. Samarae ala pubescens nervisque prominentibus longitrorsum s. oblique costata, nucis pericarpium transverse costatum s. cristatum s. ± alatum, hinc inde cristis ± in alulam transversam connatis. Corymbi super foliolis floralibus pedunculo 2—10 mm longo stipitati, bracteis bracteolisque lineari-lanceolatis. Folia chartacea cordata et inaequilatera (sicut in *Tilia*), margine glanduloso-repanda s. (exceptis glandulis sessilibus) integerrima, pinnatinervia, nervis et primariis et secundariis inter se ± parallelis; petiolo usque 4 cm longo, apice 2-glanduloso, glandulis planis sessilibus . . . . . 9. *S. bogotense.*

II. Samarae et nucis pericarpium et ala laevissima atque glaberrima. Corymbi super foliolis floralibus arcte sessiles, bracteis bracteolisque late ovatis, plerisque rotundatis. Folia membranacea, quaedam sinuata s. lobata, dentibus ciliatis, ciliis longissimis gracillimisque deciduis, petiolo dimidio superiore biglanduloso, glandulis magnis patelliformibus stipitatis.

1. Folia pinnatinervia, ovata, sinuata, petiolo medio glandulifero . . . . . 10. *S. anomalum.*
2. Folia majora subpalmatisecta, profundius 5-loba, petiolo sub apice glandulifero . . . . . 11. *S. urenifolium.*

2. Stylorum 2 posticorum apex ad angulum internum stigmatifer, inde extrorsum in foliolum dilatatus ad latus ab altero aversum nutans s. replicatum. Styli antici posticis ± brevioris apex in uncum angustum (plerumque non a stigmate separatum) et extus subrectangulari-directum excrescens. Samarae ala ± obovato-oblonga s. semiobovata, marginis superioris basi appendiculata. . . . . Sect. **2. Monancistrum.**

A. Styli antici apex lineari-angustus, posticorum meniscoideo-falcatus s. semilunaris, margine utroque arcuato . . . . . Subsect. **A.** *Eumonancistrum.*

I. Folia coriacea, mox utrinque glabrata,

nervis subtus valde prominentibus intricate reticulata. Pedicelli sessiles s. brevissime (usque $2^1/_2$ mm) pedunculati. . 12. *S. Sagraeanum.*

II. Folia membranacea (in 16. *peruviano* coriacea), subtus pilosa, nervis paulo prominulis. Pedunculi pedicellis subaequilongi (»p. ± medio articulati«).

1. Folia subtus sericea, pilis magnetacicularibus, pede brevissimo (10—15 μ), trabecula plana, pariete tenui, lumine latissimo.

† Folia pro genere minima, nunc subrotunda usque 11 mm, nunc oblongo-ovalia usque 17 mm longa . 13. *S. microphyllum.*

†† Folia reniformia apice pleraque rotunda; usque 11 cm longa et 10 cm lata . . . . . 14. *S. brachiatum.*

2. Folia ± cordata subtus lanuginosa, pilis brachiatis, pede (usque 200 μ) longo, pariete crasso lumen subaequante vel superante.

† Folia membranacea, apice breviter acutissimeque acuminata, lana ± sparsa . . . . . 15. *S. columbicum.*

†† Folia rigido-coriacea apice obtusa, subtus densissime lanuginosa . . . 16. *S. peruvianum.*

B. Styli antici apex in foliolum angustum triangulari-lanceolatum dilatatus, posticorum dimidiato antico haud dissimilis s. semicordato-lanceolatus, margine exteriore ± angulato, interiore directo . . . . . Subsect. **B.** *Hemiphyllum.* 17. *S. cordatum.*

II. Styli antici apex mediano prorsum gynixifer in foliolum symmetricum horizontali-dorsale et a stigmate ungue brevi separatum excrescens nunc spathulatum dorsoque rotundatum, nunc cordatum s. trapezoideum s. dorso emarginato obcordato-bilobum (exc. 60. *S. ovato*). Stylorum posticorum asymmetricorum apex in foliolum obliquum dilatatus . . . . . Subgen. **II. Eustigmatophyllum.**

I'. Frutices scandentes s. volubiles (»Lianae«). Florum »pedunculi ± medio articulati« (nunc pedunculo ipso, nunc pedicello alterum superante).

1. Samarae ala nuce paullo latior et $1^1/_2$— 3-plo longior, margine inferiore (exteriore) tenui-papyraceo, superiore crassiore . . Sect. **3. Macropterys.**

1'. Staminum 3 crassissimorum stylo antico oppositum posticis brevius. Samarae ala nunc ± spathulata, nunc linearioblonga, nunc cultriformis. Cotyledones integerrimae planae nec corrugatae.

A. Stylorum posticorum appendicula lobo rotundo pendulo desinens. Samarae ala supra

basin constricta ± oblongo-spathulata et basi marginis superioris appendicula nunc acuta, nunc ± obtusa s. rotundata humilique instructa . . . . . Subsect. A. *Probolopterys.*

a. Styli antici foliolum apicale unguiculato-spathulatum s. oblongo-spathulatum, plerumque ± planum, longitudine folioli latitudinem plerumque ± superante, stylo ipso saepe posticis graciliore nec breviore Ser. a. *Stenodoma.*

Fig. 35. *Stigmatophyllum* Subgenus *Baeopterys*: *A—C S. periplocifolium* (Desf.) Juss.: *A* Habitus. *B* Gynaeceum. *C* Samara. — *D S. tomentosum* (Desf.) Niedenzu: Gynaeceum. — *E S. bogotense* Triana et Planchon: Fructus. — *F—G S. brachiatum* Triana et Planchon: *F* Folium (a facie inferiore visum). *G* Gynaeceum. — *H S. cordatum* Rose: Gynaeceum.

I. Antherae glaberrimae. Folia incano-tomentosa (pilorum pede ± 170 μ longo, trabecula serpentina creberrime verrucosa), margine glandulis minimis instructa. Stylorum posticorum foliolum horizontale . . . . . 18. *S. velutinum.*

II. Folia novella quidem (s. etiam adulta subtus) pube appressa sericea (pilorum pede vix usque 20 μ longo, trabecula subdirecta laevi $^1/_3$ mm [exc. *S. Lalandiano* var. *ciliolato*]).

1. Folia margine ± integra ciliisque destituta. Stamina omnia ± fertilia videntur, connectivo in plerisque non glanduloso-incrassato. Samarae nux latere utroque alato-cristata.

† Folia basi attenuato-acuta, subtus parce (ad nervos densius) sericantia . . . . . 19. *S. Lalandianum.*

†† Folia basi obtusa vel rotundata vel subcordata, subtus densissime sericea.

○ Folia basi obtusa, apice subemarginato mucronulata . . 20. *S. hypargyreum.*

○○ Folia basi rotundata vel subcordata, apice longissime acuminata . . . . . 21. *S. pseudopuberum.*

2. Folia margine repando-ciliata, ciliis usque 1 mm longis, adulta utrinque glabrata . . . . . 22. *S. Selerianum.*

b. Styli antici foliolum latissimum secundum medianam tectiformi-replicatum apiceque saepe emarginatum (nunc obcordatum nunc obsagittatum) s. ex angulo apiculatum. Folia majora basi ± palmati- s. potius pedati- ceterum pinnatinervia. . . . . Ser. b. *Eurydoma.*

I. Antherae glaberrimae. Styli antici foliolum dorso nunc rotundatum s. obtusum nunc emarginatum saepiusque ex angulo acuminatum. Samarae nux latere utroque alula transversa (i. e. pericarpii margini interiori parallela) 1—3 mm alta nunc integra nunc sinuata s. lacero-partita s.-secta instructa.

1. Folia cordata ± longe acuminata, membranacea, margine ± repando glandulifera, adulta utrinque glabrata . . . . . 23. *S. convolvulifolium.*

2. Folia adulta subtus pubescentia s. sericea s. tomentosa.

† Folia margine subintegro glandulis subnullis s. exiguis obsoletis sessilibus ornata.
○ Folia ovata, acuminata, membranaceo-chartacea, maxima nondum 1 dm longa.
□ Folia basi obtusa s. rotundata, subtus tomentosa. 24. *S. rotundifolium.*
□□ Folia basi cordata, subtus parce pubescentia . . . 25. *S. Martianum.*
○○ Folia e basi reniformi ovata vel cordata vel orbicularia, maxima ultra $1\frac{1}{2}$ dm longa.
□ Folia coriacea, adulta supra scabra, subtus rufescenti- s. canescenti-tomentosa . 26. *S. Gayanum.*
□□ Folia membranaceo-chartacea, adulta supra subglabrata, subtus aeneo-sericea . . . . . 27. *S. fulgens.*
†† Folia panduriformia, nunc sinuata, nunc lobata, s. pinnatifida, margine glandulis stipitatis ornata . . . . . 28. *S. angulosum.*

II. Antherae nunc omnes nunc quaedam apice pilorum fasciculo instructae. Styli antici foliolum dorso sinuato-emarginatum neque e sinu apiculatum. Samarae nux latere utroque longitudinaliter costata s. cristata s. alata, costis scilicet s. cristis s. alulis alae dorsalis nervis parallelis s. paulo obliquis. Petala denticulata s. ± fimbriata.
1. Folia margine integerrima eglandulosaque, adulta ± cordata et supra glabrata.
† Folia utrinque glabra . . . . 29. *S. cardiophyllum.*
†† Folia adulta quoque subtus pilis appressis sparsis paulo (praecipue secundum marginem) pubescentia. Petalorum limbus denticulatus s. breviter fimbriatus 30. *S. Salzmannii.*
††† Folia subtus tomentosa s. densius sericea. Petala longius fimbriata.
○ Folia membranacea, usque 12 cm longa, 7 cm lata, quaedam adulta triloba . . 31. *S. affine.*
○○ Folia chartacea, usque 2 dm longa, $1\frac{1}{3}$ dm lata . . . 32. *S. eriocardium.*
○○○ Folia membranacea s. chartacea, secundum marginem revolutum glandulis subnullis

instructa, usque 7 cm longa, 4 cm lata . . . . . 33. *S. alulatum.*

2. Folia margine glandulifera s. glanduloso-ciliata.

† Folia subintegra, supra glabrata, subtus puberula.

○ Folia majora basi cordata. Petalorum limbus denticulatus 34. *S. tiliifolium.*

○○ Folia basi obtusa. Petalorum limbus fimbriatus . . . . 35. *S. strigosum.*

†† Folia quaedam majora 3- vel 5-loba, adulta subtus pilosa. . 36. *S. Lindenianum.*

B. Samarae ala coriacea dorso tantum (vel etiam apici) nucis adnata neque basim nucis amplectens, ± cultriformis i. e. supra basim latissima, oblonga vel semiovata, margine superiore directa s. basi paulo in processum humilem obtusissimum accrescens . . . . . Subsect. **B.** *Machaeropterys.*

a. Folia integerrima pinnatinervia. Stylorum foliola exigua subplana, antici rhomboideum, lateralium meniscoideum horizontale. Samarae ala gladiiformis i. e. ± oblonga . . . . . Series **a.** *Xiphiopterys.*

I. Folia chartacea, permox utrinque glabrata . . . . . 37. *S. ellipticum.*

II. Folia ± coriacea, etiam adulta subtus tomentosa . . . . . 38. *S. echitoides.*

b. Stylorum foliola ± ampla cucullata, antici obcordatum, lateralium pendulum subrotundum vel oblongum. Samarae ala semiovata . . . . . Series **b.** *Eumachaeropterys.*

I. Ramuli, inflorescentiae, folia coriacea adulta subtus velutino-tomentosa. Staminum fertilium antherae ± basi apiceque pilorum fasciculo ornatae. Samarae dense sericeae . . . . . 39. *S. alternans.*

II. Folia membranacea s. vix chartacea, permox utrinque glaberrima.

1. Styli 3 subaequilongi; foliolum antici vix stipitatum cucullatum dorso profunde emarginatum itaque bilobum, supra secundum medianam costatum, posticorum foliola suboblonga, distorta pronaque, facie superiore longitrorsum corrugata et margine terminali crenata.

† Folia cordato-sagittata s. -hastata, lobo medio laterales permulto superante. Umbellae pauci- (4- — 6-) florae. Samarae ala supra basim paulo dilatata, latitudine ejus nucem superante. Cotyledones directae nec repli-

catae, altera cum altera convoluta, foliaceae, ± partitae.

○ Folia cordato-sagittata, apice obtusa s. rotundata s. mucronata. Ramuli floriferi folia vix s. paulo excedentes . . 40. *S. repandum.*

○○ Folia cordato-hastata, auriculis rotundato-triangularibus, apice breviter et obtusiuscule acuminata. Ramuli floriferi plerique folia longius excedentes . . . . . 41. *S. auriculatum.*

○○○ Folia sagittato-hastata angulata acuta, auriculis passim aristatis . . . . . 42. *S. aristatum.*

†† Folia 5—7-palmatipartita, lobis obtuso-repandis, dentibus ± longe (usque 6 mm) fimbriatis. 43. *S. jatrophifolium.*

2. Stylus anticus valde diminutus 2 posticis praecipue crassitudine pluries superatus. Folia inferiora e basi ± hastata subpalmatipartita, lobis 3—7 margine grosse repandis, dentibus longe (usque 5 mm) glanduloso-ciliatis. . . . . 44. *S. vitifolium.*

2'. Staminum omnium maximum crassissimumque stylo antico oppositum. Samarae nux lateribus nuda, ala pugioniformis i. e. e basi lata pericarpium ambiente margineque superiore obtuse appendiculata in partem contracta superiorem basi duplo angustiorem ac triplo longiorem. Cotyledones ± inaequales, corrugatae partitaeque. . . Subsect. C. *Prosodynamis.* 45. *S. puberum.*

2. Samarae ala ± coriacea nucem amplectens obliquo-trapezoidea, margine superiore S-formi i. e. appendicula basali magna longaque rotundata instructo, margine inferiore rotundo, nuce nunc brevior nunc paulo (nunquam duplo) longior. Cotyledones valde inaequales, altera magna et lateraliter plicata, altera duplo s. pluries minor et ab ipsius plica saepe ± obtecta. Styli antici foliolum tectiforme brevissimum latissimumque, latitudine ipsius longitudinem 2- —3-plo superante. Et styli postici et stamina ipsis opposita antico ± crassiores longioresque necnon ± curvati. Folia nunc tota, nunc basi quidem cordata s. reniformia, basi palmati- s. potius pedatinervia . . . . Sect. 4. **Eurypterys.**

A. Samarae nux subsphaeroidea, pericarpio inflato-excavato (lacunis subseriatis) atque extus pube pulverulenta obtecto necnon lateribus nunc varicoso-rugoso nunc instructo

et alula transversa et cristis rugisve compluribus longitrorsis interdum in alulam transversam alteram coalitis, ala dorsali apice obtusiusculo-triangulari. Antherae basi apiceque fasciculato-hispidae. Folia ramulique haud raro — paribus distractis — pseudo-alterni . . . . . Subsect. **A.** *Coelocarpium.*

I. Folia margine eglandulosa, subtus tomentosa s. velutina. Samarae pericarpium lateribus alula cristisque, ut supra dictum, instructum.

1. Styli antici foliolum — in planitiem evolutum — aut cordatum aut semiorbiculare, sicut in subsectione B. *Pycnocarpio.*

† Folia ovata s. cordata (vel quaedam obtuse 3-loba), subtus fulvo-velutina 46. *S. irregulare.*

†† Folia e basi reniformi hastata, subtus pube densa mollique glauco- s. flavotomentosa . . . . . 47. *S. sagittatum.*

2. Styli antici foliolum dorso emarginatum, posticorum obliquo-subquadrangulare et ± cucullatum. Stamina 4 sterilia, 2 stylis posticis opposita antico multo crassiora, connectivo omnium crasso et dorso sursum glanduloso-incrassato. Umbellae permulti- (12- —30-) florae in paniculam amplissimam (i. e. revera ramulum foliiferum) et iterato-dichotomam dispositae, pedicellis sursum incrassatis, bracteis acutis. Folia adulta subtus tomentosa.

† Frutex omnibus partibus hirsutus. Folia ovata s. quaedam triloba. Styli antici foliolum obcordatum s. obsagittatum . . . . . 48. *S. hirsutum.*

†† Rami nunc glabrati. Folia 5—7-pinnatipartita. Styli antici foliolum nunc obcordatum nunc etiam basi cordato-emarginata bilobum . . . . 49. *S. angustilobum.*

††† Folia 5-palmati-partita . . . . . 50. *S. palmatum.*

II. Folia margine glandulosa, juniora ovata, adulta cordata, omnia acuminata et basi pedati-, ceterum pinnatinervia, nervis venisque distantibus subtus prominulis. Styli antici foliolum ± obsagittatum vix $^2/_3$ mm longum, 2—$2^1/_2$ mm latum, ungue longiusculo, cum rostro stigmatifero magno a latere compresso continuo. Samarae lateribus nervis prominulis varicoso-rugosae, ceterum laevissimae.

1. Folia subtus puberula, margine paucis glandulis sessilibus instructa . . . . 51. *S. grenadense.*

2. Folia subtus pube densa aeneo-nitentia, margine glandulis $^1/_2$ mm longis ciliato-dentata . . . . . 52. *S. lacunosum.*

B. Samarae nux a lateribus compressa itaque ovoideo-lentiformis, pericarpio solido atque ± glabrato, ala dorsali apice rotundato lata. Styli antici foliolum — in planitiem evolutum — aut cordatum aut semiorbiculare, dorso nunc acuto s. acuminato nunc rotundato (in *S. puberulo* obcordatum). Folia ± cordata, basi pedati-, ceterum pinnati-nervia . . . . . Subsect. **B.** *Pycnocarpium.*

I. Folia margine plerumque integerrimo e-glandulosa. Antherae nunc glaberrimae, nunc ± basi apiceque hispidulae. Samarae nux lateribus nunc serie transversa cristarum longitudinalium, nunc iisdem connatis crista transversa instructa.

1. Pilorum trabecula $^1/_2$—$^3/_4$ mm longa, pariete glaberrimo vel parce verruculoso. Antherae raro piliferae. Samarae magis pubescentes; nux plerumque lateribus (rugis longitrorsis connatis) transverse cristata . . . . . 53. *S. megacarpon.*

2. Pilorum trabecula 1—1 $^1/_2$ mm longa, pariete creberrime verruculoso. Antherae saepius piliferae. Samarae subglabratae; nux plerumque longitrorsum pluricostata . . . . . 54. *S. littorale.*

II. Folia margine glandulifera. Antherae semper glaberrimae. Samarae nux lateribus laevis.

1. Folia etiam adulta subtus puberula, margine glandulis minutis cylindraceis vix $^1/_2$ mm longis nervulos terminantibus instructa. Samarae pubescentes. 55. *S. puberulum.*

2. Folia longe ciliata, ciliis 1—5 mm longis tenuissimis. Flores ± 3 cm diametro. Petalorum limbus longe glanduloso-fimbriatus. Stamina stylis 2 posticis opposita crassissima elongataque; staminodiorum 4 antherae parvae loculis plane destitutae et filamenta gracillima. Stylorum 2 posticorum foliolum apicale meniscoideo-acutum et horizontale. Samara glaberrima, ala latere utroque nervis prominentibus rugosa.

† Foliorum ciliae marginales usque 3 $^1/_2$ mm longae. Samara tota oblonga . . . . . 56. *S. coloratum.*

†† Foliorum ciliae marginales usque 5 mm longae. Samara tota 2 $^1/_4$ cm

longa $1\frac{1}{2}$ cm lata, alae margine superiore sigmoideo, inferiore subsemicirculari . . . . . 57. *S. ciliatum.*

C. Samarae intermediae inter samaras subsectionis *Coelocarpii* et *S. ovati*: Pericarpium excrescens in complura tubercula rotundata lateralia crassa attamen non excavata; ala valde reducta semilanceolata e nuce radiatim nervosa usque $1\frac{1}{2}$ cm alta et vix $\frac{1}{2}$ cm lata, margine dorsali dentata. . . Subsect. C. *Pseudocoelum.*
58. *S. Hasslerianum.*

II'. Frutices litorales erecti aut in sarmenta debilia huc illuc pendentia effusi et occasione data scandentes. Ramuli ancipites canaliculatique et, sicut ceterae partes novellae, pilis brevissimis sericeo-nitidi, rami adulti fere teretes glabrati laeves incani. Folia integerrima glabrata glaucescentia pinnatinervia, petiolo apice biglanduloso, stipulis minutissimis. Umbellae pleraeque 3-—8-florae simplices, pari foliorum floralium suffultae et supra ipsa sessiles, pedicellis floriferis sessilibus (»basi articulatis«), bracteis bracteolisque exiguis. Pollen 42—54 μ diametro. Samarae nux subsphaeroidea, pericarpio solido lateribus laevissimo s. $\pm$ nervoso-rugoso neque ala propria instructo, sed apice dorsi in cristam tantum s. alulam brevem compresso. Cotyledones admodum inaequales, altera scilicet fere totam embryonis massam constituente crassa carnosa conduplicata, altera minima vix conspicua orbiculari priori incumbente. . . . . Sect. 5. **Brachypterys.**

I. Folia ovalia s. ovata s. $\pm$ oblonga, apice rotundato-obtusa, coriacea, adulta utrinque glabrata, subtus incano-glaucescentia. Styli 2 postici majores foliolo apicali laterali instructi. Samarae ala rotundato-acutiuscula vix 2 mm alta . . . . . 59. *S. paralias.*

II. Folia lanceolato-ovata s. lanceolata, apice acuta s. obtusiuscula, adulta subtus pube molli glauca. Styli 3 inter se aequales apice longe uncinati. Samarae ala acute triangularis 3—5 mm longa . . . . . 60. *S. ovatum.*

Subgenus I. **Baeopterys** Griseb.

Sectio 2. *Baeopteris* Grisebach in Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 118. — Subgenus I. *Baeopterys* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 4.

Sectio 1. **Eubaeopterys** Niedenzu.

Sectio 1. *Eubaeopterys* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. p. hiem. 1899—1900 (1899) 4.

Subsectio A. *Odontopterys* Niedenzu.

Subsectio A. *Odontopterys* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. p. hiem. 1899—1900 (1899) 4.

1. **S. tomentosum** (Desf.) Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 5 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 24; Urban Symb. Antill. IV. (1905) 330; Small in N. Am. Fl. XXV. 2. (1910) 140. — *Banisteria tomentosa* Desf. Cat. pl. hort. Paris. (1815) 160; De Candolle Prodr. I. (1824) 589; Hamilton Prodr. Ind. occ. (1825) 40; G. Don Gen. hist. I. (1831) 644. — *B. emarginata* Cavanilles in descr. p. p. (neque in icone) Diss. IX. (1790) 425. — *Stigmaphyllon emarginatum* Jussieu p. p. *Malp.* Syn. (1840) 290 et in Arch. Mus. III. (1843) 382. — *S. diversifolium* Grisebach p. p. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 119. — Et folia novella utrinque et ramuli complanati corymbique fulvo- s. demum canescenti-tomentosi s. -hispidi. Rami cylindracei, glabrati, rubiginosi s. canescentes, lenticellis crebris orbicularibus tuberculati. Folia nunc ovata s. subrotunda, utrinque rotundata s. apice emarginata apiculataque et basi ± cordata, usque 15 cm longa, usque $10^1/_2$ cm lata, nunc (praecipue superiora) oblongo-obovata s. oblonga basique acuta, 4—12 cm longa $1^1/_2$—5(—6) cm lata, ± coriacea, supra glabrata, subtus tomentosa s. rara demum ± glabrata, nervo medio subtus basi biglanduloso, primariis lateralibus crebris parallelis subdirectis, subtus prominulis; petiolo 4—25 mm longo. Corymbi multiflori, et axillares longe (pedunculo communi 5—10 cm longo) stipitati et terminales subsessiles in corymbos ± compositos ramum terminantes foliiferos dispositi, foliis infimis solis magnis, ceteris vero in foliola $^1/_2$—$2^1/_2$ cm longa pleraque lanceolata reductis, bracteis bracteolisque lanceolato-subulatis 2 resp. 1 mm, pedunculis 3—10 mm, pedicellis 15—35 mm longis. Flores 23—26 mm diametro. Sepala subrotunda glandulas oblongas 2—$2^1/_2$ mm longas 2—$2^1/_2$ mm superantia. Petala flava, limbo denticulato vel breviter fimbriato exteriorum usque 13 mm, quinti vix 5—6 mm diametro, ungue 4—5 mm longo. Pollen 35—37 μ diametro, poris 6 regulariter dispositis. Styli 2 postici simpliciter obtusi, anticus uncinatus. Samarae pericarpium interdum costis apice in denticulos exsertis muricatum 5 mm, appendicula obtusato- s. rotundato-triangularis 2—4 mm alta, ala in quibusdam semiobovata 18—25 mm longa, 9—12 mm lata, margine superiore subdirecto, inferiore rotundato ac fere usque basin pericarpii decurrente, in quibusdam oblique oblonga s. subspathulata, 15—20 mm longa, 6—$7^1/_2$ mm lata, margine superiore recurvo, inferiore medio s. subtus contracto vel etiam introrsum curvato, longius supra basim pericarpii desinente. — Fig. 35*D*.

Puertorico (Ventenat; Wydler n. 224 [a. 1827]; Schwanecke; Krug n. 145: Mayagüez; Stahl n. 102 und n. 387: Gesträuch bei Bayamon; Garber n. 36: Yauco; Wullschlägel [Herb. Martius]; Sintenis n. 100 und n. 100b: Berg Mesa bei Mayagüez, n. 2079b: Aybonito bei Sa. Lucia, n. 2280b: Urwald bei Cayey, n. 2306b: Bach Morillos bei Cayey, n. 3539b: Gesträuch am Flusse bei Yauco, n. 3843: Abhänge zwischen Sabana grande und Guanica, n. 3926b: Wälder am Fluß Estero bei Sabana grande, n. 6123b: Lares bei Guajataca, n. 6705: Wiesen von Garochales bei Manati, und n. 6716: Strandbusch bei Manati; Heller n. 4455 [*S. diversifolium*]: Mayaguez, 500′). — S. John (Eggers n. 3259: Royiers, 1000′). — Martinique (?) (Plée).

2. **S. emarginatum** (Cav.) Juss. p. p. *Malp.* Syn. (1840) 290 et in Arch. Mus. III. (1843) 382; Grisebach in Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 118; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 5 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 24; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 140; Fawcett et Rendle Fl. Jam. IV. (1920) 236. — *Banisteria emarginata* Cav. in descr. p. p., Diss. IX. (1790) 425 et in tab. 249; De Candolle Prodr. I. (1824) 588 (p. p.?); Sprengel in Syst. II. (1825) 386; G. Don Gen. hist. I. (1831) 644. — ? *B. fulgens* L.*) Sp. pl. I. (1753) 427. —

*) *Banisteria fulgens* L. Sp. pl. I. (1753) 427. — »*Banisteria* foliis ovatis, ramis brachiatis, seminibus extrorsum tenuioribus. — *Banisteria* foliis ovatis, ramis ramosis, seminibus extrorsum tenuioribus, introrsum lacinulam emittentibus. Hort. cliff. 169*. — *Acer* scandens, *convolvuli* folio, flore ex aureo cinereo. — *Acer* scandens minus, *apocyni* facie, folio subrotundo. Sloan. jam. 138 hist. 2. p. 27, t. 162, f. 2. Raj. dendr. 94. — *Triopteris* americana scandens, fructu fulgente majore aureo. Pluk. mant. 185. — Habitat in America, ♄.«

B. fulgens Swartz in sched. herb. Holm. — Et folia novella utrinque et ramuli compressi corymbique incano-sericei. Rami striato-cylindracei, fusci, glabrati, lenticellis crebris orbicularibus tuberculati. Folia ovata s. subrotunda, apice emarginata apiculataque, basi cordata, 1½—7 cm longa, 1¼—5 cm lata, membranacea vel chartacea, adulta supra glabrata, subtus ± sericea; petiolo 4—17 mm longo, glandulis 2 patelliformibus petiolo nunc apice nunc usque 1 mm infra apicem affixis. Corymbi simplices 10—20-flori ramulos axillares 4-folios terminantes, pedunculis 3—10(—15) mm, pedicellis (⅓—⅔ mm diametro) 7—15 mm, bracteis 1½—2 mm, bracteolis 1—1½ mm longis. Flores 18—22 mm diametro. Sepala ovata glandulas 8 (interdum 10, additis 2 minoribus anticis) ovales 1—1½ mm longas 2—3 mm superantia. Petala lutea, limbo denticulato exteriorum usque 11 mm, quinti vix 5 mm diametro, ungue 3—4 mm longo. Stamina stylique 2 postici antico multo longiores. Pollen 33—36 μ diametro, poris 6 regulariter dispositis. Samarae pericarpium 4 mm, appendicula triangularis 2—3 mm alta, ala oblique obovata 8 mm lata ac duplo longior.

Jamaica (Swartz [*Banisteria fulgens*]; Herb. Vahl, ded. Banks; Bertero n. 2079 [Balbis mis. a. 1822]; March; Herb. Bot. Dep. n. 5706 [leg. Harris]: Gordon Town, n. 5806 [leg. Harris]: Mona, 600′, n. 8368 [leg. Harris]: Papine Estate, 800′, n. 8524: Hope Road, n. 9232: Spanish Town Road, n. 10148 [leg. Harris]: Trockene Felsenhügel bei Fort Henderson, n. 10350 [leg. Harris]: Montego Bay bis Round Hill Bluff, und n. 11947 [leg. Harris]: Longville Park; Perkins n. 248: Mandville, 2180′, und n. 854: Black River).

F. II. *parvifolium* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 6. — *Heteropterys parviflora* Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. Isl. (1864) 119. — Folia 1½—2½ cm longa, 1¼—2 cm lata.

Cuba (Ekman Ill. it. Regnell. n. 8607: Weiden von La Cruz del Sur, Prov. Camaguez). — Jamaica (Oersted [*Banisteria tomentosa*]: Morant Bay, [*Heteropterys parvifolia*]: Kingston und ohne genauere Angabe; Hart a. 1886 [*Heteropterys parvifolia*]). — Guadeloupe (?) (Bertero a. 1817—1819).

3. **S. periplocifolium** (Desf.) Juss. *Malp.* Syn. (1840) 290 et in Arch. Mus. III. (1843) 380; Grisebach in Fl. Brit. W.-Ind. Isl. (1864) 119; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 7 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 24; Urban Symb. Antill. IV. (1905) 330. — *Banisteria periplocaefolia* Desfontaines in Tab. éc. bot. (1804) 136 et ed. II. (1815) 160; De Candolle Prodr. I. (1824) 589; Sprengel Syst. II. (1825) 387; G. Don Gen. hist. I. (1831) 645. — *Triopteris lingulata* Poiret in Encycl. méth. Bot. VIII. (1808) 104; DC. Prodr. I. (1824) 587; G. Don Gen. hist. I. (1831) 642. — *Stigmatophyllon lingulatum* Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 140; Urban Symb. Antill. VIII. (1920) 335. — *Banisteria microphylla* Hamilton Prodr. fl. Ind. occ. (1825) 40. — *Banisteria umbellulata* De Candolle Prodr. I. (1824) 588; G. Don Gen. hist. I. (1831) 644. — Omnes partes novellae incano-sericeae. Caulis mox glabratus, fuscus, lenticellis plerumque crebris tuberculatus, internodiis usque 1½ dm longis. Folia diversiformia, e basi cordata nunc ± late s. oblongo-ovata vel elliptica, nunc oblonga, nunc linearia s. formis intermediis, apice ± emarginata apiculataque, 1—14 cm longa, ½—9½ cm lata, mox utrinque glabrata, supra fuscescentia, subtus glaucescentia, coriacea, nervis utrinque paulo prominulis tenuiter reticulata; petiolo ⅓—4 cm longo apice biglanduloso, glandulis patelliformibus brevissime stipitatis. Nunc racemi ± elongati, nunc corymbi ± contracti ramos plurifolios s. ramulos axillares 4- s. 2-folios terminantes, super foliolis floralibus saepius fertilibus arcte sessiles s. rarius breviter (usque ½—1 cm) stipitati, pedunculis ½—9 mm, pedicellis (½—1 mm diametro) 10—20 mm, bracteis bracteolisque lanceolatis 2 resp. 1 mm longis. Flores 20—28 mm diametro. Sepala subrotunda glandulas 8 (s. 9) ovales vel orbiculares 1½—2 mm longas 2—2½ mm superantia. Petala lutea, limbo subintegro s. crenulato exteriorum 8—12 mm, quinti 5—7 mm diametro, ungue 2—4 mm, quinti 3—5 mm longo. Pollen ± 35 μ diametro. Styli 2 postici nunc trigoni nunc latere ab altero averso longitrorsum canaliculato-com-

plicati, apice nunc simpliciter truncati nunc extrorsum et versus anticum oblique inclinato-triangulares ibidemque ad angulum infimum (i. e. oblique lateraliter situm) gynixiferi, margine interno postico ± uncinato s. interdum subfoliaceo-dilatato. Samarae pericarpium latere reticulato-nervosum vel etiam »interdum nervis magis prominentibus latere utroque, saepius tantum altero cristato-denticulatum vel costatum« (Juss.), 5—6 mm, appendicula triangulari 1 s. trapezoidea 2—3 mm alta, ala 16—20 mm longa, 7—9 mm lata, margine superiore minus curvato. — Fig. 5*E* et Fig. 35*A*—*C*.

Cuba (Rugel n. 157b: Matanzas; Ekman III. it. Regnell. n. 1110: Felsspalten von Loma de Esperon, Sierra de Anafe, Prov. Havanna). — Haïti (Poiteau a. 1802; Jacquemont: Gesträuche und Hecken bei Marquissant; Herb. Portenschlager; Bertero [Balbis comm.: *Triopteris ovata*]; Jäger n. 94 [»Corne de Cabri«]: Wälder, Zäune und Wege bei Port-au-Prince; Ehrenberg n. 201 und n. 264 [*Triopteris ovata*]; Mayerhoff; Prenleloup n. 64: Hecken, n. 1011, n. 1017 und n. 1046: Gesträuch bei der Stadt; Mackenzie; Favrat n. 92: Jérémie; Picarda n. 872; Eggers n. 1767: Gesträuche bei Puerto Plata, n. 1926: Llano Rafael, 300 m, n. 1926b: Kalkfelsen bei Tamboril, 350 m, und n. 3372: Jacmel; Xavier: Jacmel; Ritter; Raunkiaer n. 844 und n. 1388: Puerto Plata; Fuertes n. 21: Barahona; N. York. Bot. Gard. Pl. Hayti n. 1427 [leg. Nash und Taylor]: S. Michel; Pls. Haiti Biol. expl. n. 2834 [leg. Leonard]: Port-au-Prince, und n. 4059a [leg. Leonard]: Fond Parisien, Etang Saumatre). — Puertorico (Bertero n. 19 [a. 1817] [*Banisteria dichotoma*?] [*Triopterys ovata* Spr.]; Jussieu; Krug n. 146: Küste bei Sabana grande; Schwanecke; Stahl n. 784: Gestade bei S. Juan: Sintenis n. 100c: Abhänge der Mesa bei Mayagüez, n. 584: Strandwälder bei Salinas de Cabo Rojo, n. 1290 p. p.: Berge zwischen Fajardo und Ceiba, n. 1291: Monte de mula bei Fajardo, n. 2265b: Weg zwischen Arroyo und Guayama, n. 2985: Strandgesträuch bei Coamo, Salinas, n. 5747 und n. 5802b: Strandgesträuch bei Rincon, n. 3810, n. 3892b und n. 3926: Strandgesträuch von Laguna bei Guanica, n. 5101b: Berg Canto de gallo bei Yabucoa, und n. 5211: Strandgesträuch von Guardaraya bei Patillas; Warming n. 593 und I. 1892: Strandgebüsch; O. Kuntze n. 525: Guayama; Heller n. 1176; Armour n. 262: Santurce, und n. 662: Port Ponce). — S. Thomas (Plée; Hornbeck [*Banisteria reticulata*]; Hjalmarson; Wydler n. 40 und n. 110; Ehrenberg n. 115; Krebs [*Ban. emarginata* und *B. dichotoma*]; Friedrichsthal a. 1841; Moritz n. 4; Chrismar; Oersted n. 15; Duchassaing; Eggers n. 157 [*Heteropterys parviflora*]: Bolongo, n. 352, n. 390, a. 1881 und a. 1887: Gesträuch; Read n. 81; Paulsen n. 129 [*Heteropterys parviflora*]: Hurrican hole; Warming n. 926; Blauner n. 40; Munro; N. York Bot. Gard. W. Ind. Expl. n. 378 [leg. Britton und Shafer]: Black Island). — S. John (Hornbeck [*Banisteria reticulata*]). — S. Croix (Benzon; Oersted [*S. Sagraeanum* und *Ban. emarginata*]; Eggers n. 215 [*Heteropterys parviflora*]: Mt. Welcome, und a. 1871: Southgate Lagun; Read n. 87; E. Ricksecker n. 154; J. J. Ricksecker n. 298). — S. Martin (Suringar; Boldingh n. 2629). — S. Barthelemy (Forsstroem; Hjertstedt; Goës). — S. Eustatius (Suringar). — Antigua (Wullschlägel n. 80). — Martinique (Belanger n. 1005; Duss n. 438 und n. 439: Felsen bei S. Luce). — Sa. Lucia (comm. Hiendlmayr). — Westindien (ohne genauere Angabe) (Banks; Holt; Benzon; Ryan; Isert). — Französ.-Guayana (Leblond n. 43 und n. 46).

F. II. *intermedium* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 7 und Verz. Vorles. Ak. Br. W.-S. 1912—1913 (1912) 24. — Cum *S. emarginato* pube sericea in foliis etiam adultis subtus ± persistente, cum *S. periplocifolio* foliorum forma ceterisque notis congruens itaque transitum ab altero in alterum praebens, foliis maximis usque 11 cm longis, usque $9^1/_2$ cm latis.

Jamaica (Swartz [in *S. diversifolium* spectans]; Mac Nab; Betton; Dancer; Wiles; Herb. Bot. Dep. s. n. [leg. Harris], n. 5656 [leg. Campbell]: Long Mountain Road, 300′, n. 7236 [leg. Harris]: Falmouth, und n. 10258 [leg. Harris]: Green Island, Fish River; Perkins n. 708c: S. James, Montego Bay, und n. 893: Bethlehem, Sa. Cruz Mts., 2330′). — Cuba (Ramon de la Sagra s. n.). — Haïti (Balbis s. n.;

Türckheim n. 2673: Strandgebüsch bei Barahona, n. 3501: Gebüsch zwischen La Vega und Jarabacoa, 500 m, und n. 3626: Gebüsch bei Maniel de Ocoa, 300 m; Ekman Pl. Ind. occ. H. n. 930: Kalkstein von Bois d'Orne bei Morne à Cabrits, Berge von Trou d'Eau, 500 m, und n. 2766: Seestrandklippen am Cap Haitien, Dép. du Nord). — S. Thomas (Herb. Ventenat; Krebs). — Puerto Rico (N. York. Bot. Gard. Expl. Porto Rico n. 5960 und n. 6632).

F. III. *microphyllum* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 7 und Verz. Vorl. Ak. Br. W.-S. 1912—1913 (1912) 24. — Folia etiam adulta $3 \times 1^2/_3$ cm non excedentia, ± ovalia.

Cuba (Wright n. 2154 p. p.). — Haïti (Bertero n. 28x; Buch n. 193: André; N. York Bot. Gard. Expl. n. 377: La Romana, Prov. Seibo, n. 3791 [leg. Rose] [*S. lingulatum* Small]: S. Domingo, uud n. 3841 [leg. Rose] [*S. lingulatum* Small]: Azua; Türckheim n. 2587: S. Domingo; Fuertes n. 21b: Barahona; Ekman Pl. Ind. occ. H 6712: Gebüsch bei La Hotte, Gr. Morne des Comm., Anses à Pitres, Massif de la Selle). — S. Thomas (Ehrenberg n. 385; Eggers n. 390 p. p.: Gebüsch). — S. Barthélemy (Forsstroem; Goes).

F. IV. *sericans* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Br. W.-S. 1912—1913 (1912) 24. — Folia adulta $1^1/_2$ cm non excedentia, utrinque ± sericantia.

Haïti (Buch n. 616: Gonaïves; Ostenfeld n. 335: Insel Beata bei S. Domingo; Ekman Pl. Ind. occ. H n. 3068: Vulkan. Hügel von Croix-des-Bouquets, Ebene Cul de Sac, und n. 5124: Palmista, Ins. Tortuga, 300 m).

4. **S. haïtiense** Urb. et Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Br. W.-S. 1912—1913 (1912) 25; Urban Symb. Antill. VIII. (1920) 336. — Frutex vel liana fere omnino glabrata, partibus tantum maxime novellis pube exigua valde appressa argenteo-sericeis — pilorum trabecula $^1/_3$ mm longa —, ramulis permox glabratis compressis ramisque teretibus fusco-violaceis lenticellisque sat crebris tuberculatis, his tertio anno 3 mm diametro, internodiis usque 11 cm longis. Folia e basi cordata nunc ovata vel ovato-lanceolata usque 8—10 cm longa et 4 cm lata, nunc lanceolato-linearia usque 12 cm longa et 2 cm lata, apice acutissima vel caudato-acuminata, pleraque longitrorsum complicata, margine revoluta, coriacea, utrinque permox glabrata lucida subconcoloria et nervis medio (praecipue subtus) prominente et primariis (utrinque 10—14) secundariis tertiariis prominulis reticulata; petiolo glabrato supra canaliculato apice vel usque 1 mm infra apicem 2 glandulis stipitatis (usque $^2/_3$ mm longis) ornato 7—11 mm longo; stipulis probatis 2 tuberculis glanduliformibus ramulo juxta basim petioli affixis. Racemuli 6—14-flori vix ultra $2^1/_2$ cm longi nunc ad folia singuli vel usque 7 in paniculas axillares folioliferas — foliolis lanceolato-linearibus petiolo incluso vix ultra 3 cm longis — dispositi, pedunculis cujusque ordinis glabratis (si omittas pilos perpaucos persistentes), umbelliferis usque $3^1/_2$ cm, floriferis 2—4 mm, pedicellis 7—13 mm, bracteis lanceolatis 2 mm, bracteolis ovatis 1 mm longis. Flores $1^1/_2$ cm diametro. Sepala late obovata obtusiuscula extus subglabrata glandulas 8 ovales s. subrotundas 2—$2^1/_3$ mm longas 1—$1^1/_2$ mm superantia. Petala lutea carnosula, limbo e basi subacuta suborbiculari crenulato 5—6 mm, ungue directo ± crasso $1^1/_2$—2, quinti 3 mm longo. Stamina stylique usque 2 mm exserti. Pollen 33—35 μ diametro. Styli 2 postici directi crassi longitrorsum plicati, apice obliquo-triangulari, anticus recurvus ipsis distincte brevior multoque gracilior praecipue parte superiore lateraliter compressus dorso apicis acutus vel (praesertim anthesi peracta) ± longe uncinatus. Samarae — quoad e maxime novellis vix anthesi peracta conjici licet — fructibus *S. periplocifolii* simillimae.

F. I. *ovatum* Niedenzu l. c. — Frutex; folia ovata; racemuli singuli axillares.

Haïti (Christ n. 1772; Ekman Pl. Ind. occ. H n. 1468: Korallenküste von Chapelle Faure bei Nouvelle Touraine im Massif de la Selle, 1000 m, und n. 6116).

F. II. *lineare* Niedenzu l. c. — Liana; folia lanceolato-linearia; racemuli in paniculas axillares dispositi.

Haïti (Christ n. 1771; Ekman n. 666, und Pl. Ind. occ. H. n. 5252: Steinige Küste von La Ravine, Camp Perrin, in der Westgruppe des Massif de la Hotte, 250 m).

5. **S. cordifolium** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 8 et in Verz. Vorles. Ak. Br. W.-S. 1912—1913 (1912) 25; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 141. — *Stigmaphyllon diversifolium* et Juss. et Griseb. p. p. — Caulis volubilis usque $1^1/_2$ m altus, fuscus s. rubiginosus, glabratus, lenticellis crebris orbicularibus tuberculatus, internodiis usque 2 dm longis; ramuli pedunculi ceteraeque partes novellae pube densa fulva tomentosi. Folia ovato-cordata, nunc subrotunda nunc elongata, apiculata, usque 8 cm longa, usque $4^1/_2$ cm lata, margine revoluta, adulta supra glabrata lucidaque necnon nervis paulo prominulis reticulata, subtus tomentosa, nervi medii basi biglandulosa; petiolo tomentoso 3—7 mm longo. Umbellae 6—12-florae super foliolis 2 saepissime lineari-lanceolatis grandiglandulosis saepius fertilibus sessiles terminantesque ramulos praeter 2 foliola etiam 2 s. 4 s. raro complura folia fere semper sterilia gerentes, pedicellis sessilibus (»basi articulatis bibracteolatisque«) 9—15 mm, bracteis bracteolisque lanceolatis s. ovato-acutis 2 resp. 1 mm longis. Flores 20—26 mm diametro. Sepala suborbicularia glandulas oblongo-ovales 2 mm longas 1—$1^1/_4$ mm superantia. Petala flava, limbo ± denticulato exteriorum 10—12 mm, quinti 6—9 mm diametro, ungue 2—3 mm longo. Pollen 33—36 μ diametro, poris 6 regulariter dispositis. Samarae pericarpium latere longitrorsum costatum 5 mm, appendicula obtusa s. subtrapezoidea vix 1—$1^1/_2$ mm alta, ala 15—21 mm longa, 7—10 mm lata.

S. Thomas (Read n. 88; Eggers n. 390 p. p.: Gesträuch). — S. Kitts (Britton und Cowell n. 750). — S. Barthélemy (Hjertstedt). — Barbuda (Ponthieu). — Antigua (Wullschlaegel n. 81: Gracebay, und n. 82: Lebanon; N. York. Bot. Gard. W. Ind. Explor. n. 3275). — Guadeloupe (Bertero; Perrottet a. 1824; Duchassaing; Duss n. 2413: Zwischen Vieux-Fort und Trois Rivières, 100 m; l'Herminier). — Marie galante (Perrottet). — Dominica (Ramage: Trockene Savannen; Nicholls n. 57). — Martinique (Duss n. 437: Felsen). — Trinidad (Sieber n. 135 [*Banisteria tomentosa*]).

6. **S. diversifolium** (Kunth) Juss. p. p. *Malp.* Syn. (1840) 290 et in Arch. Mus. III. (1843) 381; Grisebach p. p. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 119; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 8 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 25; Urban Symb. Antill. VIII. (1920) 336. — *Banisteria diversifolia* Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 123; De Candolle Prodr. I. (1824) 590; Sprengel Syst. II. (1825) 387; G. Don Gen. hist. I. (1831) 645. — *Banisteria ledifolia* Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 123; De Candolle Prodr. I. (1824) 590; Sprengel Syst. II. (1825) 388; G. Don Gen. hist. I. (1831) 645. — *Stigmaphyllon ledifolium* Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 141. — *Banisteria emarginata* De Candolle Prodr. I. (1824) 588 p. p. — *Banisteria mucronata* DC. Prodr. I. (1824) 589 p. p.; G. Don Gen. hist. I. (1831) 645 p. p. — *Stigmaphyllon rhombifolium* Wright n. 3521. — Caulis volubilis rubiginosus pube minuta incana sericeus, demum glabratus, internodiis valde inaequilongis (usque $1^1/_2$ dm longis); ramuli pedunculique, sicut partes omnes novellae, pube fulva s. canescente tomentosi. Folia usque 9 cm longa, usque 4 cm lata, forma diversissima, latiora elliptica (quaedam acuminata, quaedam rhomboidea) s. obovata (quaedam apice emarginata) s. ovata, angustiora lanceolata s. oblanceolata s. oblonga s. ± linearia, pleraque utrinque acuta s. quaedam basi obtusa s. rotundata, adulta supra glabrata lucidaque, subtus nunc glabrata (excepto nervo medio) nunc etiam tomentosa; petiolo tomentoso 2 mm longo apice glandulis 2 inconspicuis instructo. Corymbi breviter pedunculati ramulos breves prophylliferos (s. rarissime foliiferos) terminantes in corymbum ramos breves foliiferos terminantem dispositi, pedunculis 1—8 mm, pedicellis 10—20 mm, bracteis bracteolisque lanceolatis vix 2 resp. 1 mm longis. Flores 20—23 mm diametro. Sepala ovata glandulas oblongo-ovales 1—2 mm longas $1^1/_2$—2 mm superantia. Petala lutea, limbo denticulato s. ciliato exteriorum 8—9 mm, quinti 6—7 mm diametro, ungue 2 mm longo. Samarae nux latere reticulato-nervosa 6 mm, appendicula triangulari-acuta 2 mm alta, ala usque 20 mm longa, usque 8 mm lata.

Cuba (Humboldt [*Banisteria mucronata*]; Herb. Jamain; Maynarda a. 1817: Savannen; Herb. Nuttall; Poeppig XII. 1822: Strandgebüsch von Bahia de Ma-

tanzas; Léman a. 1825; Ramon de la Sagra n. 280 p. p. und s. n.; Leibold; Rugel n. 157c: Matanzas; Wright n. 2153: Gebüsch bei S. Bartolomé, n. 2153b und n. 3521 [*S. rhombifolium*]; Eggers n. 4617b: Gesträuch von Jaybo bei Guantanamo; Combs n. 678: Cieneguita, Prov. Sa. Clara, Distr. Cienfuegos; Curtiss [Herb. Field Columbian Mus.]: Havana; Ekman III. It. Regnell. n. 97: Gebüsch bei Rio Almendares, Prov. Havana, n. 289: Gebüsch bei Cubaña, Prov. Havana, n. 849: Savanne Viguiera zwischen Marianao und Vedado; n. 1283: Gebüsch von Lomas de la Jatas bei Guanabacoa, Prov. Havana, n. 6513: Wald längs der Eisenbahn bei Sabanano, Prov. Oriente, n. 13279: Küstendickicht bei Sa. Fé, Prov. Habana, n. 13385: Trockene Stellen bei Morro Castle, Prov. Habana, und n. 18193: Sumidero, Sierra Caliente, Prov. Pinar del Rio). — Haiti (Türckheim n. 2888b: Kieferwälder bei Constanza, und n. 3246: Felsige Bergabhänge bei Constanza, 1200 m). — S. Barthélemy (Forsstroem; Goës). — Westindien (ohne genauere Angabe) (Swartz; Ponthieu).

7. **S. sericeum** Wright in Grisebach Catal. pl. cub. (1866) 43; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 9 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 25; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 141. — Caulis brunneus laevisque, primum sericeus, demum glabratus. Folia ± oblonga s. lineari-oblonga s. lanceolata, 1—4 cm longa, $^1/_3$—1 cm lata, utrinque rotundata apiceque mucronulata, petiolo 1—3 mm longo. Umbellae 3—10-florae ramulos foliiferos terminantes, pedunculo communi pedicellisque sessilibus (»basi articulatis«) 1—2 cm, bracteis bracteolisque ovatis vix 1 mm longis. Flores non suppetentes 13—15 mm diametro videntur. Sepala ovata glandulas oblongas $1^1/_2$ mm longas $1^1/_2$ mm superantia. Samarae pericarpium lateribus venoso-reticulatum 6 mm altum, ala usque 13 mm longa, 6 mm lata.

Ost-Cuba (Wright n. 2154 p. p. und n. 2155: Rio Toro; Ekman III. It. Regnell. n. 2863: Korallenfelsen bei Caimanera, Prov. Oriente, n. 4823: Kalkfelsen von Arr. Piedra, Sierra de Nipe, Prov. Oriente, n. 12625: Belairia-Dickichte von La Mora bei Batábano, Prov. Habana, und n. 15463: Felsen am Winkel der Bucht zwischen Tanata und Pastilillo). — S. Martin (Boldingh n. 2293—3286).

8. **S. lineare** Wright in Grisebach Catal. pl. cub. (1866) 43; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 9; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 141. — Caulis brunneus laevisque, pube minutissima appressa incano-sericeus, internodiis usque 12 cm longis. Folia linearia utrinque acuta, 4—9 cm (floralia 1—$1^1/_2$ cm) longa, 1—3 mm lata, adulta utrinque glabrata; petiolo 1—4 mm longo ac (sicut pedunculi) persistenti-sericeo. Flores non suppetentes vix 11—13 mm diametro videntur. Sepala ovata glandulas ovales $1^1/_2$ mm longas 1—$1^1/_2$ mm superantia. Umbellae 6—14-florae ramulos breves biprophylliferos terminantes in racemum prophylliferum dispositae, pedunculis subnullis, pedicellis 1—2 cm, bracteis bracteolisque lanceolatis 2 resp. 1 mm longis. Samarae pericarpium 3—4 mm altum longitrorsum costatum, ala 9—12 mm longa, 3—4 mm alta.

Ost-Cuba (Wright n. 2156: Cayo del Rey; Ekman III. It. Regnell. n. 2634: Loma de Estrella, Sierra de Nipe, n. 8451: Kalkboden von Aguadores, Santiago de Cuba, n. 8648: Weiden südlich von Santiago de Cuba, n. 10174: Am Hafen von Guantanamo, n. 15126: Kalksteinfelsen an der »Desfiladura« von Rio Canapa, Sierra de Nipe, Prov. Oriente, und n. 15132: Gemein in Kieferwäldern der Sierra de Nipe, Prov. Oriente).

Subsectio B. *Homalopterys* Niedenzu.

Subsectio B. *Homalopterys* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 9.

9. **S. bogotense** Triana et Planch. Prodr. Fl. Novo-Gran. in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 320; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 26. — *Banisteria bogotensis* Bonpland in sched. — *Stigmatophyllum lanuginosum* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 9. — *Stigmato-*

phyllum Ruizianum Niedenzu*) in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. hiem. 1899—1900 (1899) 10 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsb. W.-S. 1912—13 (1912) 26. — Caulis volubilis (partibus novellis tomentosis) demum glabratus cylindricus laevis fuscus s. rubiginosus, internodiis usque 2,5 dm longis. Folia majora e basi inaequilatero-cordata ovata (juniora etiam lanceolato-ovata) apice acuta s. obtusiusculo apiculata, usque 11 cm longa, usque 8 cm lata, chartacea, supra demum glabrata, subtus tomento persistente densissimo fulvescente vel demum canescente lanuginosa, margine glanduloso-repanda s. (exceptis glandulis sessilibus) integerrima, pinnatinervia, nervis et primariis et secundariis inter se ± parallelis (subtus illis prominentibus his prominulis) areolata; petiolo apice 2 glandulis sessilibus instructo usque 4 cm longo. Corymbi subracemosi super foliolis floralibus rotundis pedunculo 2—10 mm longo stipitati, pedunculis floriferis pedicellisque 5—15 mm, bracteis bracteolisque lineari-lanceolatis 2—3 resp. $1^1/_2$—2 mm longis. Flores 15—20 mm diametro. Sepala ovata glandulas ovales 1,5—2,3 mm longas 1,5—2 mm superantia. Petalorum limbus ± fimbriatus 6—7 mm, quinti 4 mm, unguis valde reflexus (quinti directus) 2,5—3,5 mm longus. Samarae pubescentis ala longitrorsum nervosa 2—5 cm longa 12—20 mm lata, nucis pericarpium longitrorsum s. irregulariter oblique s. transverse costatum s. cristatum s. ± alatum.

Venezuela (Moritz n. 1196: Merida). — Colombia (Triana: Tena, Prov. Bogota, 1400 m, La Mediacion in Wäldern bei Quindio, Prov. Mariguita, 1800 m, und Prov. Popayan, 1500 und 1700 m; Lehmann n. 4930: Wälder bei Popayan, 1500—2000 m; Explor. Colomb. n. 5172 [leg. Pennell] und n. 11824 [leg. Hazen]: Dep. El Valle la Cumbre; A. Schultze n. 169: Offene Landschaft bei Fusagasuga). — Ecuador (Spruce a. 1857—1859: Anden; Sodiro n. 203 [8. VIII. 1875]: Wälder am Peripa-Fluß, n. 207 [9. VIII. 1873]: Abhänge des Berges Pululahua bei Niebly, und a. 1878; Heilborn n. 362: Baños im Tale des Rio Pastaza, Prov. Tunguragua). — Peru (Ruiz a. 1784: Pozuzo, und a. 1794: Vitoc; Weberbauer n. 1793: Felsen am Bache am Wege zwischen Huacapistana und Palca, Dep. Junin, Prov. Tarma, 1700—1900 m, n. 3591: Wald zwischen den Flüssen Monson und Huallaga, Dep. Huanuco, Prov. Huamalies, 600—700 m, und n. 4207: Ufergesträuch bei Huambos, Dep. Cajamarca, Prov. Chota, 2200—2400 m). — Bolivia (Bang n. 2296 [*S. tomentosum*]; Buchtien n. 1922: Wäldchen von S. Carlos bei Mapiri, 750 m).

Var. *β.* **subglabratum** Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 26. — Folia adulta etiam subtus subglabrata.

Colombia (H. H. Smith n. 2070 [*S. tiliifolium*]: Sa. Marta).

10. **S. anomalum** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 288 et in Arch. Mus. III. (1843) 363; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 10. — *Stigmaphyllon urenaefolium* p. p. Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 41. — Liana partibuis novellis tomentosis, ramis demum glabratis complanatis striatis rubiginosis, internodiis 0,5—2 dm longis. Folia (— floralia sola suppetunt —) pinnatinervia, ovata, sinuata, dentibus ciliatis, ciliis longissimis gracillimis deciduis, supra glabrata, subtus tomento ± persistente pubescentia; petiolo medio glandulifero, glandulis magnis patelliformibus stipitatis. Corymbi umbelliformes super foliolis floralibus arcte sessiles, pedunculis pedicellisque 5—12 mm, bracteis acutiusculis 2—3 mm, bracteolis obtusis s. rotundatis $1^1/_2$ mm longis. Flores 25—28 mm dismetro. Sepala orbicularia glandulas suborbiculares $1^1/_2$ mm longas 1 mm superantia. Petala lutea, limbo exteriorum 10—13, quinti 8 mm diametro, ungue 2 mm, quinti 3—4 mm longo.

Minas Geraes (Martius s. n.: Savannen und bei Formigas).

11. **S. urenifolium** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 52, *Malp.* Syn. (1840) 288 et in Arch. Mus. III. (1843) 362; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 41; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 10. — Liana parva.

*) Distinctio duarum specierum *S. bogotenis* et *S. Ruiziani* indole nucis samarae jam artificialis itaque non obtinenda videtur, costis lateralibus in speciminibns novis sensim inter se transeuntibus.

Folia subpalmatisecta 5-loba, lobis nunc rotundatis ac parum obtuseque sinuatis, nunc acutiusculis atque repandis, usque 13 cm longa lataque, ciliis usque 5 mm longis, ± subpalmatinervia s. potius basi pedatinervia, eis generis *Manihot* s. *Platani* similia, glandulis 2 nunc apicem petioli occupantibus, nunc 1—10 mm ab apice petioli 2—6 cm longi distantibus. Pedunculi 4—12 mm, pedicelli 3—10 mm, bracteae acutiusculae 2 mm, bracteolae obtusae s. rotundatae $1^1/_2$ mm longae. Flores 20—30 mm diametro. Sepala orbicularia glandulas late ovales s. suborbiculares $1^1/_4$—$2^1/_4$ mm longas 1—$1^1/_2$ mm superantia. Petala lutea, limbo exteriorum 7—13 mm, quinti 5—7 mm diametro, ungue 2—3, quinti 3—5 mm longo. Stylus anticus apice extus ± uncinatus. Cetera speciei antecedentis.

Minas Geraes (Martius s. n.: Wegränder bei Sabará; Glaziou n. 12482 und n. 13604: Zwischen Caraça und Mendanha).

Sectio 2. **Monancistrum** Niedenzu.

Sectio 2. *Monancistrum* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 10.

Subsectio A. *Eumonancistrum* Niedenzu.

Subsectio A. *Eumonancistrum* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 10.

12. **S. Sagraeanum** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 290 et in Arch. Mus. III. (1843) 379; Grisebach Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 119 et in Catal. pl. Cub. (1866) 43; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 11 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 26; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 142. — *Stigmaphyllon reticulatum* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 290 et in Arch. Mus. III. (1843) 378. — *Stigmaphyllon Faustinum* Wright in Sauv. Anal. Ac. Ci. Habana V. (1868) 244. — Frutex scandens usque 3 m altus. Ramuli pedunculique paulo pubescentes; rami mox glabrati, fulvi s. canescentes, lenticellis crebris parvis orbicularibus tuberculati. Folia (in eodem saepe specimine) »polymorpha, nunc ± elliptica, nunc oblonga, nunc linearia (long.: lat. = 4—13: 1), aut sensim a basi ad apicem aut basi et apice latioribus circa medium angustata, a forma mensurisque prioribus ad posteriores per omnes intermedias transeuntia,« usque 8 cm longa, usque $4^1/_2$ cm lata, basi rotundata s. etiam subcordata, apice rotundata s. obtusa, mucronulata nec raro emarginata, margine recurvo et in quibusdam ad fines nervorum obsolete crenulato, novella praecipue subtus pubescentia, adulta utrinque mox glabrata, coriacea, nervis subtus valde prominentibus intricate reticulata, supra ad nervos praecipue majores impressa s. plerumque nervis etiam e valleculis prominulis reticulata; petiolo canaliculato 4—10 mm longo sub apice biglanduloso, glandulis stipitem crassum usque $^3/_4$ mm longum terminantibus. Racemi ± in umbellas contracti, 5—16-flori, ramulos terminantes, super foliolis summis breviter (usque 8 mm) pedunculati, interdum foliis supremis bracteiformibus in corymbum dichotomum s. racemum dispositi, bracteis bracteolisque lanceolatis $1^1/_2$ resp. $^1/_2$ mm, pedicellis sessilibus s. brevissime (usque $2^1/_2$ mm) pedunculatis 1—$2^1/_2$ cm longis. Flores 17—22 mm diametro. Sepala glabella subrotunda glandulas 8 (6—9) ovales s. subrotundas 2 mm longas 2 mm superantia. Petala »lutea«, limbo crenulato exteriorum 8—9 mm, quinti 6 mm diametro, ungue 2—3 mm, quinti ad apicem contracto usque 4 mm longo. Et styli 2 postici et filamenta ipsis opposita curvata anticoque multo longiora. Pollen 36—40 μ diametro, poris 7—9. Samarae virentis pericarpium latere nervis prominulis reticulatum 5—6 mm, appendicula depressa lata obtusa 1 mm alta, ala 18—20 mm longa, 8 mm lata.

F. I. *typicum* Niedenzu.

Cuba (Henri Delessert; Ramon de la Sagra n. 71, n. 280 p. p. und a. 1829; Poeppig II. 1823: Savana del Sumidero; Herb. Jamain, Galeotti n. 4352: S. Lorenzo bei Havana; Otto n. 120: Vi. Lapinelles, und n. 131: Sonnige, trockene Felsen bei Trinidad de Cuba; Linden n. 1722 und n. 1724: Savana del Seltadero bei

Santiago; Rugel n. 157: Matanzas; Wright n. 97: Monte Verde, Ost-Cuba, und n. 2154 p. p.; Greene; Eggers n. 4576: Gebüsch bei El Tejar, und n. 4617 p. p.: Gebüsch von Jaybo bei Guantanamo; Torralbas n. 82 und n. 84: Vedado bei Havana: Morales und Bosque n. 191: Vedado bei Havana; Combs n. 14: Cieneguita, Distr. Cienfuegos; Herb. de Cuba Est. centr. agr. n. 4045 [leg. Baker und O'Donooar]: Prov. del Rio; N. York Bot. Gard. Expl. Cuba n. 1681 [leg. Shafer]: Pinales bei Paso Estancia, und n. 6056 [leg. Britton und Wilson]: Palm Barren bei Sa. Clara; Ekman III. It. Regnell. n. 115: An Wegen um Vedado bei Havana, n. 282: Gebüsche bei Cabana Prov. Havana, n. 286: Felsen bei Cabana, n. 1084: Am Wege zwischen Guanabacoa und Cojimar, Prov. Havana, n. 4107: Hügel bei Baracoa, Prov. Oriente, n. 6453: Rand der Sabana Miranda bei Bayate, Prov. Oriente, n. 6466: Bayate, Cayo del Rey, Prov. Oriente, n. 8984: Zwischen Santiago de Cuba und Laguna de Salamanca, n. 13272: Küstendickichte von Sa. Fé, Prov. Habana, und n. 17212: Kalkfelsen am Ausgang der Bucht von Matanzas, Prov. Matanzas). — Haiti (Ekman Pl. Ind. occ. H. n. 4599: Kalkfelsen von Haut-Piton bei Port-de-Paix, Massif du Nord). — Bahamas: Andros (Northrop n. 401: Conch Sound; Wight Pls. Baham. Isl. n. 236).

F. II. *reticulatum* (Juss.) Griseb. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 119; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 11 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 26. — *S. reticulatum* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 290 et in Arch. Mus. III. (1843) 378. — A forma typica paulo abhorret foliis supra nitidis sublaevibusque, nervis supra non prominulis, necnon samaris rubentibus semiobovatis 16—18 mm longis, margine superiore subdirecto.

Cuba (Henri Delessert: Havana; Poeppig I. 1823: Savana del Sumidero; Ramon de la Sagra s. n., n. 27 und n. 288 [a. 1831]: Havana; Otto n. 130: Trinidad de Cuba; Herb. Jamain; Ekman III. It. Regnell. n. 4009: Hecken bei Baracoa, Prov. Oriente). — Isla de Pinos (Curtiss n. 213).

F. III. *Wrightianum* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 11 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 26. — *S. periplocifolium* Wright p. p. — Folia linearia minus nervosa ac brevius (usque 2—3 mm) petiolata: flores umbellati (umbellis 5—8-floris) 16 mm diametro; samarae ala 8—10 mm longa, 5—6 mm lata.

Ost-Cuba (Wright n. 2154 p. p. [*St. periplocifolium*]; Herb. Est. centr. agr. n. 1976 (leg. Baker und van Hermann]: Prov. Havana; N. York Bot. Gard. Expl. Cuba n. 1291 [leg. Shafer]: Barren Savana bei Holquin; Ekman III. It. Regnell. n. 2149: Kieferwald bei Loma de Estrella, Sierra de Nipe, Prov. Oriente, n. 2819: Sabana Resuena bei Bayate, Prov. Oriente, und n. 9970: Kiefernwald in den Savannen von Rio Lojo, Sierra de Nipe, Prov. Oriente, 150 m).

F. IV. *Faustinum* (Wright) Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 11. — *S. Faustinum* Wright in Sauv. Anal. Acad. Ci. Habana V. (1868) 244. — Samara oblonga 11 mm longa, 4 mm lata, appendicula lato-trapezoidea.

Cuba (Wright n. 3522).

F. V. *primaevum* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 26. — A forma typica discrepat stylorum posticorum apice simpliciter uncinato nec foliaceo.

Cuba (Herb. Est. centr. agr. n. 3699: Prov. Pinar del Rio).

13. **S. microphyllum** Griseb. Pl. Wright. in Mem. Amer. Ac. II. 8. (1860) 168 et in Catal. pl. Cub. (1866) 43; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 12 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 26; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 142. — Caulis ascendens gracilis vix $^1/_2$-metralis incanus glaber laevisque, internodiis usque 1 dm longis; ramuli breves pedunculique, sicut ceterae partes novellae, fulvo- s. demum incano-sericei. Folia pro genere minima, nunc subrotunda usque 11 mm diametro, nunc ovalia s. ovali-oblonga 6—17 mm longa, 3—7 mm lata, utrinque rotundata, apice apiculata, supra demum glabrata, subtus sparse sericea,

margine integerrima ciliisque destituta, tenuissima, nervo medio prominulo; petiolo 1 1/2—3 mm longo paulo sub apice biglanduloso, glandulis longe (1/2 mm) ac tenuiter stipitatis. Umbellae 2—4-florae ramulos brevissimos (vix 1 cm longos) 4- s. 2-folios terminantes, nunc subsessiles, nunc brevi pedunculo stipitatae, pedunculis floriferis 1/2 cm, pedicellis 1 1/2—2 cm, bracteis lanceolatis 1 1/2 mm, bracteolis oblongis 1 mm longis. Flores 18—20 mm diametro. Sepala ovata glandulas suborbiculares ± 1 mm diametro 1 mm superantia. Petala flava, limbo subintegro exteriorum 7—9 mm, quinti 5 mm diametro, ungue 2, quinti 3 mm longo. Et styli 2 postici latere exteriore canaliculati et stamina ipsis opposita antico multo crassiora. Pollen 27—33 μ diametro, poris 6 regulariter dispositis. Samarae non suppetunt.

Cuba (Wright n. 93: Guantanamo; N. York Bot. Gard. Expl. Cuba n. 13028 [leg. Britton]: Enseñada de Mora, Prov. Oriente).

14. **S. brachiatum** Triana et Planch. Prodr. Fl. Novo-gran. in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 316; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 26. — *Stigmatophyllum Monancistrum* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 13. — Frutex volubilis . . . m altus, internodiis usque 1 1/2 dm longis, ramulis pedunculisque complanatis fuscis tomento densissimo ferrugineo velutinis, ramis quoque ± pubescentibus subcylindraceis. Folia juniora proprie, adulta orbiculari- s. quaedam ovato-reniformia, apice pleraque rotunda, in ramis summa (an etiam cetera novella?) cuspidata, usque 11 cm longa, usque 10 cm lata, margine ± crenato glandulis sparsis minutis sessilibus instructa, supra jam novella parum pubescentia, adulta ± glabrata, subtus pube densissima argenteo-sericea, nervis praecipue primariis subtus prominulis ad basin folii pediformibus, ceteris pinnatis, secundariis inter se parallelis; petiolo 1—6 cm longo supra canaliculato, subtus apice s. paulo sub apice glandulas 2 sessiles patelliformes gerente. Inflorescentia axillaris, typica generis i. e. reiterato-dichotoma, corymbis 6—12-floris sessilibus super prophyllis ad stipitem s. bracteam biglandulosam vix 5 mm longam reductis, pedunculis pedicellisque 1/2—1 1/2 cm (»pedicellis medio articulatis«), bracteis e basi brevissima acutis bracteolisque rotundatis 1—1 1/2 mm longis. Flores 14—16 mm diametro. Sepala ovata s. suborbicularia glandulas ovales s. suborbiculares 1—1 1/2 mm longas ± 1 1/2 mm superantia. Petala »violacea« (e Moritz), limbo ± denticulato (s. ciliato?) basi cuneiformi in unguem vix 1 mm longum attenuato exteriorum 7—9 mm, quinti 5—6 mm diametro. Filamenta 2 stylis posticis opposita antico parum crassiora. Pollen 33—36 μ diametro, poris 6 regulariter dispositis. Styli antici posticis brevioris appendicula falcato-recurva, angustissima, 1 mm superans. Samarae pericarpium latere utroque transverse nunc tantum breviter costatum nunc cristatum, crista interdum interrupta usque 2 mm alta usque 5 mm longa, appendicula nunc trapezoidea et interdum obtusissima, 4 — vix 1 mm alta, nunc acuto-triangularis usque 8 mm alta, ala e basi vix 6—9 mm lata oblique spathulata, 4—5 1/2 cm longa, 1 1/3—1 3/4 cm lata, apice oblique acuminata. — Fig. 35 *F*, *G*.

Colombia (Moritz n. 779: Flußdämme bei Maracay; Karsten: Llanos von S. Martin bei Villavicencio [*S. fulgens* e Klotzsch]; Triana: Villavicencio, Prov. Bogota, 450 m). — Venezuela (Spruce n. 3277: An den Flüssen Cassiquiari, Vasiva und Pacimoni; Bredemeyer n. 206: Caracas). — Amazonas (Ule n. 7948: Gebüsch bei Igarape Pracauá, Rio Branco, Surumu).

15. **S. columbicum** Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 27. — Folia e basi reniformi (juniora) ovata vel (adulta) cordata apice breviter acutissimeque acuminata, margine ± repando glandulifera — glandulis dentes terminantibus nunc sessilibus nunc ciliiformibus usque 1 1/2 mm longis —, subtus pube ± densa (pilorum pede usque 1/5 mm, trabecula serpentina usque 1 mm longa, utriusque diametro 10 μ, pariete fere 4 μ crasso) tomentosa. Glandulae calycinae ovales vel oblongae 2—3 mm longae. Stamina sepalis 2 postico-lateralibus opposita brevissima forsan fertilia, 2 antico-lateralibus opposita ipsis duplo longiora uncinato-prona plane sterilia, connectivo incrassato. Stylus anticus basi unci apicalis valde secundum medianam dilatatus. Samarae non suppetunt. Cetera *S. brachiati*.

Colombia (Triana: Ambalema am Magdalenenfluß, Prov. Mariguita, 400 m [*S. Humboldtianum* e Planchon], und Anapoima, Prov. Bogota, 700 m [*S. Humboldtianum* e Planchon]).

16. **S. peruvianum** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. VIII. (1926) 61. — Liana partibus hornotinis pube densissima molli flavido-canescente lanuginosis (pilorum pede 200 μ longo, brachiis subdirectis $^1/_2$ mm longis gracillimis, lumine et pedis et brachiorum 10—12 μ, pariete 2 μ crasso), ramis gracillimis, annotinis vix 2 mm diametro fusco-violaceis puberulis, internodiis ± 1 dm longis. Folia cordata apice obtusa vel rotundata, (hornotina usque $4^1/_2$ cm) annotina usque 7 cm longa 4 cm lata, margine plana, rigido-coriacea, utrinque pube densissima molli lanuginosa, nervo medio solo subtus prominulo, ceteris sub lana obtectis, ima basi 2 glandulis nervo medio affixis; petiolo primo anno vix usque 1 cm, annotino usque $1^2/_3$ cm longo; stipulis invisis. Umbellae 4-florae ramulos hornotinos 2—6-foliiferos usque 1 dm longos terminantes, pedunculo communi (inde a foliis summis) 0—1 cm, floriferis 4—6 mm, pedicellis 6—8 mm, bracteis bracteolisque ovatis 1—$1^1/_2$ mm longis. Florum gemmae ovoideae 4 mm longae. Flores $2^2/_3$ cm diametro. Sepala ovata erecta extus sericea glandulas 8 oblongo-obovatas 2 mm longas 2 mm superantia. Petala lutea glaberrima patentia, limbo e basi cordata suborbiculari longiuscule fimbriato usque 11 mm, ungue gracili 3—4 mm (quinti fere triplo crassiore apice constricto erecto 4 mm) longo. Pollen 36 μ diametro. Styli 2 postici directi antico gracili curvato longiores et triplo crassiores, appendicula illorum avis rostrum aemulante, antici uncum recurvum a basi sensim attenuatum 1 mm longum formante. Samarae non suppetunt.

Peru (Weberbauer n. 6216: Hügel an der Mündung des Chinchine in den Marañon, Dep. Cajamarca, Prov. Jaën).

Subsectio B. *Hemiphyllum* Niedenzu.

Subsectio B. *Hemiphyllum* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 13.

17. **S. cordatum** Rose in Bot. Gaz. XVIII. (1893) 198; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 13. — Liana . . . . m alta, internodiis usque $1^1/_2$ dm longis, partibus novellis incano-sericeis, ramulis complanatis, ramis cylindraceis glabratis rubiginosis, lenticellis orbicularibus sparsis. Folia e basi reniformi ac pedatinervi cordata acuminata (?), usque 11 cm longa, usque 10 cm lata, nervis utrinque prominentibus nervulisque praecipue supra prominulis areolata, utrinque glabrata, margine leviter undulato subcrenulata; petiolo subcylindraceo glabro gracili 4—8 cm longo apice 2-glanduloso, glandulis sessilibus patelliformibus. Inflorescentia typica generis, corymbis 6—12-floris subumbelliformibus sessilibus super foliolis floralibus 4—10 mm (incl. petiolo) longis biglandulosis, pedunculis 3—6 mm, pedicellis 10—15 mm, bracteis bracteolisque lanceolatis 2—3 mm resp. 2 mm longis. Flores 18—20 mm diametro. Sepala ovata s. oblongo-ovata glandulas 1—8 ovales s. suborbiculares 1—2 mm longas $2^1/_2$—3 mm superantia. Petala lutea, limbo ciliato in unguem vix 1 mm (in quinto 2 mm) longum cuneato 8—10 mm, quinti 6—7 mm diametro. Et styli 2 postici et stamina ipsis opposita antico multo longiora. Pollen 27—30 μ diametro, poris 6 regulariter dispositis. Samarae pericarpium nervis paucis prominentibus longitrorsum costatum 6—7 mm, appendicula rotundato-obtusa 2 mm alta, ala 2—3 cm longa, 9—11 mm lata oblongo-obovata, usque pericarpii basin decurrens, margine inferiore praecipue sursum ± sinuato. — Fig. 35*H* (minus recte delineata).

Guatemala (J. D. Smith n. 3267 [leg. Heyde und Lux]: Dep. Guatemala, 5000′).

Subgenus II. **Eustigmatophyllum** Griseb.

Sectio 1. *Eustigmatophyllum* Grisebach in Fl. W. Ind. Isl. (1864) 118. — Subgenus II. *Eustigmatophyllon* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 3.

Sectio 3. **Macropterys** Niedenzu.

Sectio 3. *Macropterys* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 3.

Subsectio A. *Probolopterys* Niedenzu.

Subsectio A. *Probolopterys* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 3.

Series a. *Stenodoma* Niedenzu.

Series a. *Stenodoma* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 3.

18. **S. velutinum** Planchon et Linden msc. e Triana et Planchon Prodr. Fl. Novogran. in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 320; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 27. — *Stigmatophyllum incanum* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 5. — Frutex tomento brevi densissimo persistente incanus, ramulis compressis, ramis subcylindraceis, internodiis usque $1^1/_3$ dm longis et 3 mm diametro. Folia ovato-cordata apice rotundata mucronataque 4—9 cm longa, $2^1/_2$—6 cm lata, utrinque incano-tomentosa, pinnatinervia, nervis subtus prominulis, margine subrepando glandulis minimis nervulos terminantibus instructa; petiolo desuper compresso $1^1/_2$—3 cm longo apice glandulis 2 minutis instructo. Umbellae 12-—20-florae et terminales et ad folia s. superiores ad bracteas axillares in ramulis axillaribus, pedunculis 4—10 mm, pedicellis 3—6 mm, bracteis triangulari-linearibus $2^1/_2$—3 mm, bracteolis setaceis 2—$2^1/_2$ mm longis. Flores 15—18 mm diametro. Sepala rotundato-ovata glandulas ovales $1^1/_2$—2 mm longas 2—$2^1/_2$ mm superantia. Petala lutea s. rubra, limbo ± orbiculari 5—8 mm diametro margine ± glanduloso-ciliato, ungue 2—3 mm longo. Pollen 34—36 μ diametro. Et styli 3 et stamina ipsis opposita longitudine ac crassitudine inter se aequales. Fructus non suppetunt.

Colombia (Schlim n. 77: Ocaña, 4000′). — Ecuador (Jameson n. 701; Fraser s. n.).

19. **S. Lalandianum** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 58, *Malp.* Syn. (1840) 290 et in Arch. Mus. III. (1843) 381; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 206; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 6 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 27; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6 (1901) 27. — *Stigmaphyllon acuminatum* Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 58, *Malp.* Syn. (1840) 290 et in Arch. Mus. III. (1843) 381; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 41 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 128. — ?*Banisteria dichotoma* L. Sp. pl. I. (1753) 427. — Ramuli valde complanati, sicut omnes partes novellae, pube brevi minimaque glauco- s. incano-sericei; rami cylindracei glabrati incani s. rubiginosi, internodiis 2—15 cm longis. Folia basi ipsa cuneato-acuminata, juniora utrinque, adulta subtus ± sericeo-pubescentia, supra subglabrata, margine eglandulosa; petiolo apice biglanduloso; stipulis minimis deciduis. Umbellae multi-(8-—30-)florae, floribus omnibus ± evolutis, pedunculis 5—9 mm, pedicellis sursum incrassatis 3—6 mm, bracteis bracteolisque ovatis ± $1^1/_2$ mm resp. 1 mm longis. Flores 16 mm diametro. Sepala suborbicularia glandulas ovales 2 mm longas 1—$1^1/_4$ mm superantia. Petala »dilute flava« (ex Martius) s. lutea, limbo ± integro 5—6 mm longo, 4—5 mm lato, ungue »albido« (ex Martius) 2—3 mm longo. Antherae »virescenti-flavae« (ex Martius). Pollen 32—34 μ diametro. Styli antici foliolum limbum ± rhomboideum exhibens. Stylorum posticorum appendicula parva, longitudine latitudinem superante. Samarae puberulae pericarpium latere utroque alis singulis simplicibus transversis instructum 6 mm altum, ala semiobovata 4 cm longa, 12—14 mm lata, margine superiore subdirecto basique in appendiculam vix $^1/_3$—1 mm altam ascendente, inferiore curvato et supra basim paulo contracto.

a. Folia chartacea, usque 13 cm longa et 8 cm lata, nervis primariis secundariisque subtus prominentibus; petiolo 1—6 cm longo.

Var. α. **Grisebachianum** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. p. aest. 1900 (1900) 6 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 27. — *Stigmaphyllon Lalandianum* Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 206. — Folia ovata, 4—13 cm longa, $2^1/_2$—8 cm lata, ad basim rotundata vel cordata, ima basi breviter acuminato-cuneata, chartacea, margine revoluto integerrima, apice breviter (usque 4 mm) apiculata.

S. Paulo (Mosén n. 2436: Trockener Waldrand bei Campinas; Heiner n. 413: Campinas). — Rio de Janeiro (Thiébaut: Tijuca). — Minas Geraës (Claussen s. n.). — Espiritu Santo (Sellow s. n.: Zwischen Vittoria und Bahia).

Fig. 36. *Stigmatophyllum-Eustigmatophyllum* Sectio *Macropterys*: *A—D S. angulosum* (L.) Juss.: *A* Habitus. *B* Flos. *C* Androeceum (errore quodam delineatum) et gynaeceum. *D* Samara. — *E S. tiliifolium* (Kunth) Niedenzu: Samara. — *F S. convolvulifolium* (Cav.) Juss.: Gynaeceum. — *G—H S. auriculatum* (Cav.) Juss.: *G* Samara. *H* Folium. — *J S. vitifolium* Juss.: Folium. — *K—L S. puberum* (Rich.) Juss.: *K* Androeceum et gynaeceum. *L* Samara.

b. Folia membranacea, vix usque 7 cm longa, usque 6 cm lata, ima basi breviter cuneato-acuminata, nervis majoribus subtus prominulis; petiolo interdum folium subaequante usque 6 cm longo.

Var. *β.* **acuminatum** (Juss.) Niedenzu in Ind. lect. Lyc. p. aest. 1900 (1900) 6 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 27. — *Stigmaphyllon acuminatum* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 58, *Malp.* Syn. (1840) 290 et in Arch. Mus. III. (1843) 381. — Folia ovata, ad basim rotundata, apice longiuscule ($^1/_2$—$1\,^1/_2$ cm) acuminata, margine integerrima.

S. Paulo (Mosén n. 1156: Schattiges, ziemlich feuchtes Gebüsch bei Mogymirim; Comm. geogr. e geol. n. 97: Itapira, Matto e Capoeira; Löfgren n. 641: Trepadeira, Matto devastado, Rio Claro, und n. 785: Roça, S. C. do Pinhal Baino Macahubas; Hoehne n. 12030: S. José dos Campos, und n. 12037: Campinas). — Rio de Janeiro (Pohl; Riedel VII. [I. 1823]: Gebüsche und Hecken bei Mandiocca, Serra Estrella, XI. [It. bras. 1822—1828] und n. 404 [It. bras. 1822—1828]; Schüch s. n. und n. 5679 [d 1499]; Guillemin n. 650 und n. 755; Widgren a. 1844; Regnell n. 304; Bunbury a. 1863; Weddell n. 22 und n. 198; Warming; Mendonça n. 648: Sa. Thereza; Schenck n. 3025: Morro da boa Vista). — Espiritu Santo (Robert 18. II. 1903: Engenheiro Reeve). — Bahia (Blanchet [?] 30. VIII. 1836: Meeresufer bei Ilheos). — Minas Geraes (Martius n. 1010: Hecken bei Mainardo und auf der Höhe des Itacolumi, 3000′; Claussen a. 1839, n. 105A [a. 1840], n. 541, n. 575 und n. 631; Regnell III. 311 [IV. 1869]: S. Antonio de Machado, und III. 311A [27. II. . . .]: Caldas). — Matto Grosso (Patricio da Silva Manso n. 316: Am Flusse Cuxipo bei Cuyabá). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Raddi). — Colombia (Arn. Schultze n. 644: Macondowald von Quebrada del Tigre bei Sa. Marta).

Var. *γ.* **Jussieuanum** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. p. aest. 1900 (1900) 6 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 27. — *Stigmaphyllon Lalandianum* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 58, *Malp.* Syn. (1840) 290 et in Arch. Mus. III. (1843) 381. — Folia late ovata s. subrotunda, ima basi obtusa, apice brevissime (1—2 mm) mucronulata, margine repanda.

S. Paulo (Mosén n. 1155: Trockene, sonnige Stelle der Serra de Caracol). — Rio de Janeiro (Pohl d 1499; Langsdorff a. 1817; Riedel VI. [III. 1823]: Gesträuch bei José Diaz, XV. [a. 1835], n. 405 [It. bras. 1822—1828], Riedel und Luschnath n. 177 [a. 1832]; Burchell n. 2782; Widgren n. 413 und a. 1844; Glaziou n. 715: Lagoa de Rodrigo de Freitas, und n. 8580: Petropolis; Schwacke n. 5125; Dusén n. 240; Ule n. 3996: Tijuca). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Sellow n. 1615 [27. IV. . . .]).

Var. *δ.* **ciliolatum** Niedenzu. — Folia quaedam majora margine ciliolata; cetera varietatis *γ.*

Rio de Janeiro (Glaziou n. 9674 [*S. convolvulifolium*]: S. Sebastião bei Itabapoana).

20. **S. hypargyreum** Triana et Planchon Prodr. Fl. Novo-Gran. in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 318. — »Volubile, ramulis inflorescentiis petiolis calycibusque pube adpresse sericea cinerascente indutis, foliis petiolatis elliptico- v. ovato-oblongis (3—4 cm longis) basi obtusis apice subemarginato mucronulatis integerrimis eglandulosis v. hinc inde paucicrenatis supra viridibus glabris reticulato-venosis subtus indumento argyreo-cinerascente sericeis, cymis axillaribus saepius trifurcatis, fasciculis florum 3—5, intermedio alari, pedicellis confertis infra medium articulatis, glandulis calycinis 8, petalis antherisque glabris, stylis 2 in appendicem membranaceam cuneato-obovatam obliquam, tertio in appendicem ovatam acutiusculam symmetricam productis.

Panama (Duchassaing in herb. Mus. par. sub nomine *Banisteriae tomentosae*). Obs. Espèce très-distincte, bien que se rapprochant par le feuillage du *S. Lalandianum*«.

21. **S. pseudopuberum** Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 28. — Liana partibus novellis, inflorescentiis, foliis adultis subtus pube densissima appressa (pilorum trabecula leviter serpentina ceterum magnetis acum aemulante medio

30 μ crassa $^1/_4$—$^1/_2$ mm, pede gracili nondum 20 μ longo) aeneo-sericeis, ramulis ancipitibus, ramis annotinis subcylindraceis subglabratis schistaceis usque 4 mm diametro, internodiis usque $1^1/_4$ dm longis. Folia e basi rotunda vel subcordata ovata longissime (usque 3 cm) acutissimeque acuminata usque $1^1/_3$ dm longa $^2/_3$ dm lata, margine revoluta, membranaceo-chartacea, adulta supra (excl. costa) subglabrata, subtus pube metallico-nitente aeneo-sericea; petiolo sericeo supra canaliculato apice glandulis 2 magnis ornato $1^1/_2$—$4^1/_2$ cm longo; stipulis interpetiolaribus triangularibus vix 1 mm longis. Dichasia 3-corymbifera axillaria stipitata pedunculo $^1/_2$—$^3/_4$ dm longo apice gerente 2 foliola lanceolata longius stipitata usque $^3/_4$ dm longa vel ± (usque bracteas lineari-lanceolatas $^1/_2$ cm longas 2-glanduliferas) reducta, pedunculo speciali corymbi medii usque 2 cm, lateralium usque 3 cm, floriferis usque 1 cm, pedicellis usque $^3/_4$ cm, bracteis bracteolisque ovatis $2^1/_2$—2 resp. $1^1/_2$—1 mm longis. Flores $1^1/_4$ cm diametro. Sepala late ovata glandulas 8 ovales $1^1/_2$—2 mm longas $1^1/_2$—1 mm superantia. Petalorum limbus galeiformi-cavus 4—5, unguis reduncus $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm longus. Stamina stylique 1—2 mm exserti. Antherae glaberrimae usque 1 mm longae. Pollen ± 35 μ diametro. Samarae alutaceae sericeae: Nux a latere compressa lentiformis ex areola ventrali radiatim pluricristata, cristis in alulas brevissimas desinentibus; ala obliquo-oblongo-obovata usque $4^1/_2$ cm longa nondum 2 cm lata, margine inferiore magis curvato leviterque sinuato ultra basim nucis producto, superiore basi leviter (vix usque 2 mm) sursum arcuato nec proprie dentato.

Guatemala, dep. Alta Verapaz (J. D. Smith n. 708 [leg. Türckheim: *S. puberum*]: Pansamala, 3800′, und n. 8385 [leg. Türckheim: *S. puberum*]: Coban, 1300 m).

22. **S. Selerianum** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 7. — Ramuli complanati ceteraeque partes novellae incano-sericeae, rami mox glabrati laeves cylindracei incani, internodiis usque $1^1/_4$ dm longis. Folia e basi reniformi cordato-ovata, apice rotundata brevissimeque mucronata, 2—8 cm longa, $1^2/_3$—6 cm lata, margine repando-ciliata, ciliis usque 1 mm longis, adulta utrinque glabrata (pilis perpaucis sparsis exceptis), membranacea, basi pedatinervia, ceterum pinnatinervia, nervis utrinque paulo prominulis; petiolo usque 3 cm longo apice biglanduloso, glandulis magnis patelliformibus sessilibus (s. raro brevissime stipitatis). Umbellae 4-—8-florae sessiles corymboso-dichotome dispositae, pedunculis floriferis 0—3 mm, pedicellis 1—$1^1/_2$ cm, bracteis bracteolisque ovatis 2 mm longis. Flores $2^1/_2$ cm diametro. Sepala suborbicularia glandulas (saepius tantum 7) suborbiculares 2 mm longas 2 mm superantia. Petala flava, limbo denticulato 10—12 mm diametro, ungue 1, quinti 3 mm longo. Antherae — praecipue loculis — piliferae. Pollen 26—28 μ diametro. Fructus non suppetunt.

Mexico (C. et E. Seler n. 1374: Almoloyan, Oaxaca).

Series b. *Eurydoma* Niedenzu.

Series b. *Eurydoma* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 7.

23. **S. convolvulifolium** (Cav.) Juss. *Malp.* Syn. (1840) 289 et in Arch. Mus. III. (1843) 374; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 38 et Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 118; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 8 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 28; Pulle Enum. Pl. Surin. (1906) 469; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 143. — *Banisteria convolvulifolia* Cavanilles Diss. IX. (1790) 428, t. 256. — ?*Banisteria dichotoma* L. Sp. pl. I. (1753) 427. — *Banisteria dichotoma* G. F. W. Meyer Prim. Fl. esseq. (1818) 181; De Candolle Prodr. I. (1824) 588; Sprengel Syst. II. (1825) 386 (non L.); G. Don Gen. hist. I. (1831) 644. — *Stigmaphyllon latifolium* Bentham in London Journ. Bot. VII. (1848) 128; Pulle Enum. Pl. Surin. (1906) 170. — Frutex scandens 2—9 m altus, ramulis compressis, novellis velutinis, mox glabratis, ramis cylindraceis fulvis s. rubiginosis striatis, internodiis $^1/_2$—2 dm longis usque 4 mm diametro. Folia cordata ± longe acuminata, usque 13 cm longa, usque 11 cm lata, margine ± repanda glandulisque nunc sessilibus nunc ciliiformibus usque 1 mm longis instructa, membranacea, novella utrinque subsericea,

adulta utrinque — nervis exceptis — glabrata, nervis utrinque paulo prominulis; petiolo 3—6 cm longo, apice biglanduloso; stipulis exiguis vix $^1/_2$ mm longis, late rotundatis. Corymbi 10—20-flori dichotome dispositi ramulos axillares terminantes, supra folia minora usque 8 cm longa usque 5 cm lata resp. laterales supra foliola bracteiformia vix $^1/_2$ cm longa sessiles, pedunculis floriferis 4—10 mm, pedicellis 3—7 mm, bracteis bracteolisque 1—$1^1/_2$ mm longis. Flores $2^1/_4$—3 cm diametro. Sepala rotundato-ovata glandulas ovales 1—$1^1/_2$ mm longas $1^1/_2$—2 mm superantia. Petala lutea, limbo ciliato s. fimbriato orbiculari 8—12 mm, quinti 5—7 mm diametro, ungue 2—3, quinti apice contracti 3—4 mm longo. Antherae 4 loculis destitutae, connectivo omnium (praecipue 4 sterilium) dorsi apicem versus appendicula crassa hemisphaeroidea glandulosa aucto. Pollen 34—40 μ diametro. Styli 3 triente infimo hispidi, antici foliolo (in specimine Wullschlaegeli cordato-acuminato) in plerisque subreniformi et apice emarginato saepissimeque ex angulo $\pm$ apiculato. »Samarae viridi-rubentes, glabratae, lateribus oblique (s. potius transverse) istatae, alis suberectis poll. 1 longis et fere $^1/_2$ latis, margine postico a basi ad apicem urvis, antico rectilineis et basi introrsum appendicula obtusa dilatatis. Cotyledones oblongo-ovatae inferne (altera in alteram) replicatae.« — Fig. 36*F*.

Martinique (Sieber Hb. martin. suppl. n. 104; Duss n. 1473: Gesträuch auf Hügeln). — S. Vincent (H. H. und G. W. Smith n. 418, 1000′). — Trinidad (O. Kuntze: Fort Georges; Broadway n. 2166: S. Fernando, und n. 2573: Cedros). — Colombia (Lehmann n. 9059: Am Unterlauf des Rio Micay). — Brit.-Guayana (Meyer n. 170: Essequibo; Herb. Vahl, ded. Richard [*Banisteria cordata* s. *Banisteria dichotoma*]: Essequibo). — Niederl.-Guayana (Kegel n. 126: Hecken bei Paramaribo; Kappler ed. Hohenacker n. 1899: Am Marowiniflusse; Hostmann und Kappler n. 424 und s. n.; Hostmann s. n., n. 146 [*S. latifolium* Benth.] und n. 706; Wullschlägel s. n. und n. 914; Boom n. 1048 und n. 1104). — Französ.-Guayana (Moricand n. 130; Leblond n. 47; Martin a. 1819: Cayenne; Sagot n. 1001: Mana; Mélinon n. 537 [a. 1862] und a. 1864). — Amazonas (Spruce n. 1644: Südufer des Amazonenstromes an der Mündung des Solimoes, und n. 1880: Barra). — Peru (Tessmann n. 3412: Rand des überfluteten Hochwaldes bei Yarina Cocha am mittleren Ucayali, und n. 3966: Flutfreier Regenwald an der Mündung des Santiago).

24. **S. rotundifolium** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 289 et in Arch. Mus. III. (1843) 373; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 38; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 9 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 28. — ? *Stigmaphyllon dichotomum* Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 207. — *Banisteria tomentosa* Salzmann n. 98. — Frutex scandens . . . m altus, ramulis compressis (floriferis ancipitibus) sericeis, ramis cylindraceis glabratis striatulis fulvis s. incanis, internodiis $^1/_2$—2 dm longis usque 5 mm diametro. Folia ovata s. superiora (praecipue floralia) ovato-subrotunda, basi obtusa s. rotundata, apice breviter acuminata s. apiculata, 2—9 cm longa, $1^1/_2$—7 cm lata, supra $\pm$ glabrata, subtus $\pm$ tomentosa, membranacea s. subchartacea, nervis primariis inter se parallelis medioque subtus prominentibus; petiolo sericeo supra canaliculato usque 5 cm longo apice biglanduloso; stipulis exiguis latis brevissimisque; floralia breviter petiolata s. subsessilia, minora. Umbellae (s. corymbi) usque 30-florae, ramulos axillares simpliciter s. duplo s. triplo dichotomos terminantes supraque folia sessiles, pedunculis floriferis $^2/_3$—2, pedicellis $^1/_2$—1 cm, bracteis bracteolisque ovatis 1—2 mm longis. Flores usque 3 cm fere diametro. Sepala ovata glandulas ovales $1^1/_2$—$2^1/_4$ mm longas $1^1/_2$—2 mm superantia. Petala lutea s. rubra, limbo orbiculari basique cuneato, margine ciliato-denticulato, usque 12 mm, quinti longius fimbriato usque 9 mm diametro, ungue 2, quinti 3 mm longo. Pollen 32—37 μ diametro. Styli antici foliolum dorso emarginatum. Samarae nux usque 8 mm alta, lateribus crista 2 mm lata 1 cm longa nunc rotundato-integra, nunc lobata instructa; ala usque 4 cm longa usque $1^2/_3$ cm lata nunc oblique obovata, nunc oblongo-trapezoidea, margine superiore supra basim dilatatam in appendiculam obtusam s. rotundatam usque 8 mm longam et 3 mm altam $\pm$ subdirecto et apice tantum recurvo, inferiore sinuato-rotundo. Cotyledones crassae et apice (altera in alteram) replicatae.

F. I. *ovatum* Niedenzu. — Folia ovata s. oblongo-ovata apiculata.

Minas Geraes (Langsdorff n. 2122). — Bahia (Blanchet n. 130: Bahia, und n. 3027: Ilheos). — Rio de Janeiro (Schüch: Sebastianopolis; Claussen n. 51; Glaziou n. 4936: Angra dos Reis; Secç. Bot. Mus. Paul. n. 17302 [leg. Hoehne et Gehrt]: Barra do Pirahy). — S. Paulo (Horto Osw. Cruz [leg. Hoehne] n. 1975: Campinas, und n. 2567: Butantan). — Paraná (Herter n. 20084: Paranagua; Dusén n. 13694: Waldrand bei Paraty). — Sa. Catharina (Ule n. 30×: Insel S. Francisco).

F. II. *suborbiculare* Niedenzu. — Folia orbiculari-ovata apice rotundata plerumque acuminata.

Bahia (Salzmann s. n. und n. 98 [*Banisteria tomentosa*]: Gesträuche; Blanchet n. 381: Bahia). — Colombia (Billberg n. 118: Carthagena, Tierra Bomba).

25. **S. Martianum** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 289 et in Arch. Mus. III. (1843) 371; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 38; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 9 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 28. — ? *Stigmaphyllon Richardianum* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 289 et in Arch. Mus. III. (1843) 372. — *Stigmatophyllon* cf. *Salzmanni* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 27. — Ramuli ramique fusci. Folia e basi cordata ovata acuminata, 4—9 cm longa, $2^1/_2$—6 cm lata, subtus parce pubescentia, sicca fuscescentia, nervis primariis paucis et inter se distantibus; petiolo $^1/_2$—$3^1/_2$ cm longo ± glabrato; floralia persaepe in bracteas vix $^1/_2$ cm longas 2-glandulosas reducta. Umbellae usque 15-florae, pedunculis pedicellisque 3—10 mm, bracteis bracteolisque latis vix 1 mm longis. Antherae dorso appendicula magna subhemisphaeroidea glandulosa auctae. Pollen 30—36 μ diametro. Styli antici foliolum dorso ex angulo acuminatum. Samarae nux exigua vix 4—6 mm alta lateribus crista lacera vix 2 mm alta instructa; ala amplissima oblanceolata, fere usque 5 cm longa, $1^2/_3$ cm lata, margine inferiore crenulato, superiore basi appendiculato, appendicula rotundato-triangulari usque 1 cm longa usque 4 mm alta. Embryo? Cetera eadem atque in specie praecedente.

»Französ.-Guayana« (Ex Jussieu). — Amazonas (Martius s. n.: Wälder am Japura; Poeppig n. 2594: Gebüsche bei Ega; Spruce n. 1880 [X. 1851]: Barra). — Rio de Janeiro (Widgren a. 1844; Glaziou n. 13594 [*S. rotundifolium*]: Restinga de Tijuca; Peckolt n. 39: Cantagallo).

Var. β. **variabile** Niedenzu n. var. — Folia chartacea 3-formia: Vetusta inferiora lyrato-hederacea 5-loba usque 7 cm longa et $6^1/_2$ cm lata, media hastata triloba usque $8^1/_2$ cm longa et 4 cm lata, summa e basi rotunda lanceolata usque 8 cm longa et $3^1/_2$ cm lata.

S. Paulo (Mosén n. 3350 [*St.* cf. *Salzmanni* Skottsberg]: Trockener, sandiger Meeresstrand, Praia Grande bei Santos).

26. **S. Gayanum** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 56, *Malp.* Syn. (1840) 288 et in Arch. Mus. III. (1843) 365; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 40; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 10 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 28. — *Stigmatophyllon* cf. *rotundifolium* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 27. — Frutex amplus . . . m altus, ramulis complanatis atque etiam ramis cylindraceis crassis tomento spurco rufescente vestitis, internodiis usque 2 dm longis et 8 mm diametro. Folia e basi rotunda s. in majoribus ± reniformi ovata vel orbicularia, apice rotunda s. emarginata apiculataque, usque 16 cm longa, usque 13 cm lata, margine integerrima s. paulo sinuata, coriacea, pilis rufescentibus s. canescentibus supra punctato-scabra, ad nervos densioribus, subtus tomentosa; petiolo crasso desuper compresso apice 2-glanduloso usque 6 cm longo; stipulis minimis coriaceis deciduis; floralia minora s. ± reducta ad bracteas lineares (petiolo incluso) usque 1—$^1/_2$ cm longas 2-glandulosas. Umbellae permultiflorae (10—30-florae) in corymbum s. potius ramulum folioliferum pluries iterato-dichotomum axillarem dispositae, pedunculis 4—10 mm, pedicellis 4—8 mm, bracteis bracteolisque 1—$1^1/_2$ mm longis. Flores nunc ± 2, nunc 3 cm diametro. Sepala late ovata glandulas crassas ovales 2—3 mm longas 1—2 mm superantia. Petala lutea, limbo fimbriato

orbiculari basique cuneato nunc 6—9 mm, nunc 11—15 mm diametro, ungue 2—3 mm longo. Pollen 35—40 μ diametro. Styli antici foliolum obcordatum (apice emarginatum). »Fructus conflatus e samaris 3 aut plerumque abortu paucioribus pube inferne densa conspersis, crista oblonga brevique recta utroque latere auctis, dorso et apice expansis in alam marginantem sesquipollicarem, semipollicem latam, margine antico incrassatam rectilineamque, excepta basi in appendiculam introrsum procurrente, postico longiorem tenuioremque curvilineam undulatam. . . . Cotyledones inaequales, major fere semipollicaris, oblongo-ovata crassa plicata . . . altera multo minor in plica prioris occulta recta tenuis.«

Var. α. **typicum** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 10 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 28. — Folia majora ovata; flores $\pm$ 2 cm, petala 6—9 mm diametro; styli postici et stamina ipsis opposita antico parum crassiores, antherae nunc glaberrimae (in specimine a Warming lecto) nunc apice parce pilosulae.

Amazonas (Comm. Rondon n. 5207 [leg. Hoehne]: S. Manoel am Rio Tapajoz). — Minas Geraes (Warming [*S. affine*]: Lagoa Santa). — Bahia (Riedel n. 754 [II. 1822]: Wälder bei Domingo). — Rio de Janeiro (Pohl n. 5715 [d 1500]: Monte Corcovado; Ackermann; Vauthier s. n.).

F. II. *parvifolium* Niedenzu. — Folia 9 × 7 cm non excedentia.

Rio de Janeiro (Mosén n. 2439 [*St.* cf. *rotundifolium* Skottsberg]: Corcovado). — Paraná (Dusen n. 782a: Urwald, und n. 6631: Feuchtes Gebüsch bei Jacarehy).

Var. β. **prostratum** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 10 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 28. — Folia majora reniformi-orbicularia; flores 3 cm, petala 11—15 mm diametro; styli postici et stamina ipsis opposita antico multo majora crassioraque; connectivum et apice et basi densissime hirsutum.

Rio de Janeiro (Martius [*Banisteria prostrata*]; Schüch a. 1839; Horto Osw. Cruz n. 4221 [leg. Hoehne]: Mundo Novo). — Sa. Catharina (Ule s. n.: S. Francisco).

27. **S. fulgens** (Lam.) Juss. *Malp.* Syn. (1840) 289 et in Arch. Mus. III. (1843) 370; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 39 et Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 118; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 11 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 28; Pulle Enum. pl. Surin. (1906) 470. — *Banisteria fulgens* Lamarck Encycl. méth. Bot. I. (1783) 368; Cavanilles Diss. IX. (1790) 426, tab. 253 — nec L.*) nec De Candolle. — *Banisteria heterophylla* Willdenow Spec. II. (1799) 742. — *Banisteria splendens* De Candolle Prodr. I. (1824) 588; Sprengel Syst. II. (1825) 386; G. Don Gen. hist. I. (1831) 644. — *Stigmaphyllon hypoleucum* Miq. in Linnaea XVIII. (1844) 51; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 11. — *Stigmaphyllon purpureum* Bentham in London Journ. Bot. VII. (1848) 128 et in Pl. Spruc. n. 767. — Frutex scandens »usque 20 m« (ex A. Schultze) altus, ramulis compressis sericeo-tomentosis, ramis glabratis cylindraceis fulvis s. rubiginosis, internodiis $^1/_2$—$1^1/_2$ dm longis usque 3 mm diametro. Folia reniformi-orbiculata s. -cordata, apice brevissime acuminata s. apiculata, usque 17 cm longa lataque, membranacea s. chartacea, adulta supra $\pm$ glabrata, subtus pube densissima brevique aeneo-sericea, nervis subtus prominentibus; petiolo sericeo usque 5 cm longo apice glandulis 2 magnis sessilibus patelliformibus instructo; stipulis interpetiolaribus latis brevissimisque; floralia nunc orbicularia breviterque petiolata nunc bracteiformia s. ad petiolum 2-glandulosum fere reducta et 2—7 mm longa. Umbellae 8—15-florae ramulos axillares usque 3-plo dichotomos terminantes supraque foliola sessiles, pedunculis 3—5 mm, pedicellis 4—7 mm, bracteis bracteolisque ovatis 1 mm longis. Flores 15—17 mm diametro. Sepala ovato-acutiuscula glandulas ovales 1—$1^1/_2$ mm longas $1^1/_2$—2 mm superantia. Petala lutea, limbo denticulato obovato s. suborbiculari 6—7 mm diametro, ungue 1—2 mm, quinti 2—3 mm longo. Pollen 35—38 μ diametro. Styli antici foliolum unguiculato-obcordatum

*) *Banisteria fulgens* L. Sp. pl. I. (1753) 427 species incerta est — ab Jussieu ad *Stigmatophyllum diversifolium* relata.

(dorso emarginatum). Samara pubescens, nuce saepius parva, 4—6(—7) mm alta, lateribus cristata, crista (parte inferiore elongata) saepius triangulari, ± sinuata s. potius lacera; ala supra basim dilatatam contracta oblongo-spathulata, usque $4^1/_2$ cm longa, usque $1^1/_2$ cm lata, margine superiore incrassato supra basim appendicula rotundata 1—3 mm alta et 4—5 mm longa instructam directo et triente tantum summo rotundato, inferiore tenuissimo sinuato arcuatoque. Cotyledones carnoso-crassae, nunc utraque nunc altera in alteram replicata.

Colombia (H. H. Smith n. 1525: Sa. Marta, 150′; Arn. Schultze n. 256: Sekundärer Macondowald am Aracataca bei Sa. Marta). — Venezuela (Rusby n. 163: Sa. Catalina am unteren Orinoco; Pittier Pl. venez. n. 11484: Waldrand bei Miranda zwischen Sa. Cortada und Turumo, n. 12054: Bänke am Guanareflusse bei Portuguesa, n. 12105: Wälder am unteren Yarasuy, und n. 12162: Waldrand im Ocumaretale bei Aragua). — Brit.-Guayana (Rich. Schomburgk n. 438 und n. 737). — Niederländ.-Guayana (Miquel a. 1844; Focke n. 683 [*St. hypoleucum* Miq.]: Am Flusse Boven Cottica; Hostmann n. 1029; Hostmann und Kappler n. 696: Charlottenberg; Wullschlägel n. 53 [a. 1850]: Voorburg, Gegend Saramacca, und a. 1851: Paramaribo; Pulle n. 34; Kuyper n. 12: Savannen bei Republiek). — Französ.-Guayana (Patris [Herb. L'heritier]; Gabriel; Poiteau n. 237; Richard; Rohr; Leblond n. 48; Leprieur n. 304; Sagot n. 91: Karouany). — Pará (Spruce n. 767 [*S. purpureum* Bth.]: Santarem). — Amazonas (Ule n. 8185: An einem Bache bei der Serra do Mel, Rio Branco, Surumu). — Rio de Janeiro (Glaziou n. 9672: S. Sebastião bei Itabapoana).

Var. *β.* **macropodum** (Juss.) Niedenzu. — *Stigmaphyllon macropodum* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 289 et in Arch. Mus. III. (1843) 369). — *Stigmaphyllon tomentosum β. pubescens* Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 39. — *Stigmatophyllum tomentosum* var. *β. macropodum* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 28. — Ramuli et folia subtus pube aurea metallicum-renitentes; petioli usque 7 cm longi; antherae quaedam parce piliferae.

Bahia (Martius s. n.: Hecken bei Ilheos; Blanchet n. 715, n. 1090 [= Hoehne 8527] und n. 2206: Ilheos).

28. **S. angulosum** (L.) Juss. *Malp.* Syn. (1840) 288 et in Arch. Mus. III. (1843) 362; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 12 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 29; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 143; Urban Symb. Antill. VIII. (1920) 336. — *Banisteria angulosa* L. Sp. pl. I. (1753) 427; Lamarck Encycl. méth. I. (1783) 367; Cavanilles Diss. IX. (1790) 426, tab. 252; De Candolle Prodr. I. (1824) 588; Sprengel Syst. II. (1825) 386; G. Don Gen. hist. I. (1831) 643. — *Banisteria deformis* Desv. in Hamilton Prodr. pl. Ind. occ. (1825) 40. — Frutex scandens 2 m altus, ramulis compressis subsericeis, ramis cylindraceis demum glabratis rubiginosis, internodiis usque 2 dm longis, usque 4 mm diametro. Folia ± »panduriformia« i. e. ambitu reniformia s. cordata et nunc sinuata nunc lobata s. pinnatifida (5- s. 7-fida), usque 12 cm longa lataque, apice breviter apiculata, margine glandulis stipitatis usque $1^1/_2$ mm longis (rarius minutis) nervos terminantibus instructa, membranacea s. chartacea, supra glabrata, subtus ± sericea, nervis praecipue subtus prominulis; petiolo sericeo usque 5—6 cm longo apice biglanduloso; stipulis latis brevissimisque; floralia subintegra minora ac brevius petiolata. Corymbi subumbelliformes 6—12-flori in corymbum iterato-dichotomum dispositi ramulos axillares terminantem, supra folia floralia sessiles, pedunculis 3—8 mm, pedicellis 2—6 mm, bracteis bracteolisque ovatis 1 mm longis. Flores usque $2^1/_2$ cm diametro. Sepala late ovata glandulas ovales 1—$1^3/_4$ mm longas 1—$1^1/_2$ mm superantia. Petala lutea, limbo obovato-suborbiculari 8—11 mm longo ciliato-denticulato, ungue 2—3 mm, quinti apice articulato usque 4 mm longo. Pollen 33—37 μ diametro. Styli 2 postici, sicut filamenta ipsis opposita, S-formi-curvati, antici foliolo 2-lobo et ex angulo dorsali acuminato. Samara basi pubescens, ceterum glabrata: Nux 8—9 mm alta lateribus cristata, cristis basi latioribus (usque 3 mm latis) 5—6 mm longis subintegris; ala usque 3 cm

longa, 1 1/3 cm lata semiobovata, margine superiore basi obtuse appendiculato ceterumque subdirecto s. apice tantum recurvo, inferiore curvato subsinuato. Cotyledones crassae et (altera in alteram) replicatae. — Fig. 36*A—D*.

F. I. *hederifolium* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 12 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 29. — Folia omnia ± reniformi-5-sinuata s.-5-loba, subtus saepius glabriuscula, minus breviusque glandulosa; petala minus breviusque ciliata.

Brit.-Guayana (Bot. Gard. Georgetown n. 8133 [leg. Bartlett]: Pomeroon River). — Haïti (Swartz s. n.; Mayerhoff n. 171; Picarda n. 948 und n. 1358).

F. II. *typicum* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 12 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 29. — Folia inferiora quidem 5- s. 7-fida, »panduriformia«, lobis saepius iterum sinuatis s. lobatis, subtus semper sericea s. subtomentosa, magis longiusque glandulosa; petala ± fimbriato-ciliata.

Haïti (Richard s. n.; Poiteau a. 1802; Bertero n. 292; Jacquemont: Feuchte Felsen der Berge oberhalb Port-au-Prince; Prinz Wied; Ehrenberg; Eggers n. 1530: Gebüsch bei Puerto-Plata, n. 1530b: Jarabacoa, 500 m, n. 1530c: Gebüsch von La Rosa bei Puerto-Plata, 100 m, und n. 1530d: Gebüsch am Fuße der Loma Isabel de la torre, 50 bez. 300 m; Buch n. 101: Terreneufe, und n. 2005: Wald bei Furcy, 1500 m; Raunkiaer n. 1218: Puerto Plata; Türckheim n. 2521: Gesträuch am Flusse Ozama, n. 3033 und n. 3186: Gesträuch bei Constanza; Fuertes n. 17: Barahona; Christ n. 1977 und n. 2208b: Port-au-Prince; N. York. Bot. Gard. W. Ind. Expl. n. 3790 [leg. Rose]: S. Domingo; Pls. Haïti, Biol. Expl. n. 3630 [leg. Leonard]: Bei der Mission Fonds Varettes, 1000 m; Ekman Pl. Ind. occ. H. n. 2924: Stranddickichte bei Bayeux, Massif du Nord, und n. 4886: Kalkfelsen von Haut-Piton bei Port-de-Paix, Massif du Nord, 1000 m).

29. **S. cardiophyllum** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 289 et in Arch. Mus. III. (1843) 374; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 37. — »Rami glabrati atrorubentes laeves. Folia cordiformia acuminata, poll. 3 longa, 2 1/2 lata, utrinque glabra, subtus pallidiora, nervis rubentibus vix prominulis reticulata, secundariis inter primarios pinnatos transversis, extremis in cilium breve nonnunquam e margine excurrentibus, membranacea; petiolo 1—1 1/2-pollicari puberulo apice biglanduloso; stipulis parvis acutis. Rami floriferi axillares foliis vix breviores compressi puberuli superne bis aut semel dichotomi foliis minoribus lanceolatis ad dichotomiam instructi, in dichotomiis et apicibus umbellatim multiflori; pedunculi graciles l. 2 longi cum pedicellis paulo longioribus articulati. Calycinae laciniae ovatae extrorsum puberulae et 4 basi biglandulosae. Petala l. 3 longa. Stamina generis: antherae loculi pilulis paucis introrsum villosuli. Styli apice foliacei. Samara (nondum plane perfecta) fere glabrata lateribus rugosa (nec cristata), ala pollicari apice basique angustata, latere superiori-antico rectilineo ad basim late et breviter appendiculato, inferiori-postico curvilineo.«

Nord-Brasilien.

30. **S. Salzmannii** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 288 et in Arch. Mus. III. (1843) 365; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 14 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 29. — *Stigmaphyllon affine* p. p. Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 40. — *Banisteria polymorpha glabra* Salzmann n. 95. — Ramuli compressi (floriferi ancipites), brunnei s. fusci hispidique, internodiis usque 2 dm longis, usque 3 1/2 mm diametro. Folia oblongo-ovata, basi nunc rotundata obtusaque, nunc majora ± cordata, apice acuta mucronataque s. acuminata, 4—12 cm longa, 2—6 cm lata, margine nunc integerrima nunc ± repando-sinuata, membranacea s. chartacea, adulta quoque subtus pilis sparsis appressis paulo (praecipue secundum marginem) pubescentia ac pleraque ad marginem glandulis nervulos terminantibus instructa, nervis paulo prominulis; petiolo hispidulo 2—3 1/2 cm longo apice biglanduloso, glandulis sessilibus; stipulis ovatis deciduis vix 1 mm longis; floralia nunc obovata apice emarginata usque 4 cm longa et 2 1/2 cm lata breviterque petiolata s. pleraque bractei-

formia ad petiolum vix $^1/_2$ cm longum biglandulosum reducta. Corymbi ramulos axillares terminantes nunc simplices, nunc usque duplo dichotome dispositi, multiflori, pedunculis 2—7 mm, pedicellis 4—8 mm, bracteis bracteolisque rotundato-ovatis 1 mm longis. Flores 25—28 mm diametro. Sepala ovata glandulas oblongo-ovales 1—2 mm longas 2 mm superantia. Petala lutea, limbo orbiculari basique cuneato 8—12 mm diametro, denticulato s. breviter fimbriato, ungue 2—3 mm longo. Antherae breves crassaeque, connectivo subhemisphaerico et parte superiore incrassato-glanduloso. Pollen 30—35 μ diametro. Styli antici posticis multo minoris foliolum cucullatum emarginatumque. Fructus non suppetunt.

Pernambuco (Pickel n. 986). — Bahia (Salzmann n. 95 [*Banisteria polymorpha glabra*]: Gesträuche und Hecken; Herb. Bernhardi; Martius n. 1163 [*S. acuminatum*]). — Rio de Janeiro (Sellow s. n.; Peckolt n. 289). — S. Paulo (Mosén n. 3350).

31. **S. affine** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 57, *Malp.* Syn. (1840) 288 et in Arch. Mus. III. (1843) 366; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 40 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 128; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 14 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 29; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 27. — ? *Banisteria angulata* Vell. Fl. flum. IV. (1827) 191, t. 160. — *Stigmaphyllum Gayanum* Grisebach in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 128. — Fruticulus in fruticetis volubilis . . m altus, ramulis — praecipue floriferis — compressis ramisque cylindraceis pube brevi ferruginea »spurco sparsis« s. demum glabratis, internodiis 1—2 dm longis et usque 4 mm diametro. Folia ovata s. lanceolato-ovata, saepius obliqua, usque 12 cm longa, usque 7 cm lata, basi rotundata s. subcordata, apice acuta s. obtusiuscula brevissimeque apiculata, margine integerrima, membranacea, supra glabrata, subtus tomento incano s. glauco obtecta et secundum marginem glandulis nervulos terminantibus instructa; petiolo 2—3 cm longo supra canaliculato apiceque 2-glanduloso; stipulis abortivis; floralia minima conformia s. pleraque bracteiformia $^1/_2$—1 cm longa. Umbellae 8—20-florae in corymbum ramulos axillares bracteiferos terminantem iterumque dichotomum dispositae, pedunculis et sursum incrassatis pedicellis 4—10 mm, bracteis bracteolisque 1—2 mm longis. Flores 2—$3^1/_2$ cm diametro. Sepala suborbicularia glandulas ovales crassas $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm longas $^1/_2$—1 mm superantia. Petala lutea, limbo obovato 8—17 mm longo 6—13 mm lato, ungue 2—4 mm longo. Stamina 2 stylis posticis opposita antico multo majora crassioraque, 4 antheris sterilibus. Pollen 33—37 μ diametro. Fructus non suppetunt.

Var. α. **paulinum** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 14. — Flores 2 cm diametro; petalorum limbus 8—12 mm longus margine subinteger s. denticulatus; styli antici posticis parum minoris foliolum rhomboideum s. subtriangulare atque subplanum.

S. Paulo (Mosén n. 3351 p. p.: Ufer des Buturoca bei Santos; Comm. geogr. e geol. n. 110: Capoeira, Rio Pardo).

Var. β. **typicum** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 14 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 29. — Flores $2^1/_2$—$3^1/_2$ cm diametro; petalorum limbus 10—17 mm longus longe fimbriatus; styli antici posticis multo minoris graciliorisque foliolum cordatum ac $\pm$ cucullatum.

Pernambuco (Secç. Bot. Mus. Paulista n. 17261 [leg. Pickel n. 264]: Pernambuco). — Bahia (Salzmann n. 94 [*Banisteria polymorpha pilosa*]; Blanchet a. 1851). — Rio de Janeiro (Martius s. n.: Bergwiesen bei Tijuca und Sebastianopolis [*S. Gayanum* p. p.]; Prinz Wied a. 1829; Widgren a. 1844; Barboza a. 1846; Raben: N. Friburgo; Glaziou n. 227: Tijuca, und n. 5767 [*S. Gayanum* e Griseb.]: Quinta de S. Christovão). — S. Paulo (Mosén n. 3164 und n. 3351 p. p.: Ufer des Buturoca bei Santos). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Pohl n. 5681; Schüch [foliis lyrato-trilobis]).

32. **S. eriocardium** Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 29. — *Stigmatophyllum psilocardium* Niedenzu (sphalmate) in Ind. lect. Lyc.

Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 15. — Frutex scandens crassus, ramulis saepius pseudoalternis compressis (novellis ancipitibus) velutinis rubiginosis, ramis demum glabratis cylindraceis fuscis, internodiis $^1/_4$—2 dm longis, usque 6 mm diametro. Folia pro genere maxima usque 2 dm longa, usque $1^1/_3$ dm lata, cordata, apice acuta s. obtusa s. emarginata s. apiculata, chartacea, adulta supra demum ± glabrata, subtus dense incano-tomentosa, chartacea, subpalmatinervia, nervis subtus prominulis; petiolo velutino crassiusculo apice biglanduloso; floralia minora in petiolum vix $^1/_2$ cm longum reducta 2-glandulosum, bracteiformia. Umbellae multiflorae supra foliola sessiles et in corymbum dispositae pluries iterato-dichotomum ramulosque terminantem secundi ordinis ad folia axillares, pedunculis 6—10 mm, pedicellis 3—8 mm, bracteis bracteolisque 1—$1^1/_2$ mm longis. Flores $1^1/_2$—2 cm diametro. Sepala suborbicularia glandulas crassas ovales 2—3 mm longas ± $^1/_2$—1 mm superantia. Petala lutea, limbo ± orbiculari basique breviter cuneato 5—8 mm diametro, ungue 2—4 mm longo. Et styli postici et praesertim stamina ipsis opposita antico longiores multoque crassiores. Pollen 35—40 μ diametro. Samara pro genere maxima, nondum matura usque $5^1/_2$ cm longa: Nux usque 1 cm alta latere utroque costis 7—10 longitudinalibus instructa; ala $^1/_2$—$^3/_4$ cm supra basim usque $1^3/_4$ cm latam necnon nucem subamplexam margineque superiore appendicula rotundato-obtusa 6—10 mm longa vixque 1—2 mm alta instructam contracta atque inde oblongo-spathulata, infra apicem usque $2^1/_4$ cm lata.

Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. n. 1736: Cuyabá, und 17. VI. 1903: Barbados bei Cuyabá). — Rio de Janeiro (Herb. Zuccarini; Pohl s. n.; Glaziou n. 10362: Serra do Picu à Boa Vista; Peckolt n. 238; Dusén a. 1904: Gesträuche). — S. Paulo (Secç. Bot. Mus. Paulista n. 17709 [leg. Hoehne und Gehrt]: S. José do Barreiro).

33. **S. alulatum** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 16. — Fruticulus scandens gracilis . . . m altus, ramulis vix compressis ramisque cylindraceis velutinis, internodiis $^1/_4$—1 dm longis, $^1/_2$—2 mm diametro. Folia cordata breviter acuminata, usque 7 cm longa et 4 cm lata, supra glabrata laevia sublucida, subtus cinereo- s. glauco-tomentosa et secundum marginem revolutum glandulis subnullis instructa, membranacea s. chartacea, subpalmatinervia, nervis subtus paulo prominulis; petiolo tenui usque $2^1/_3$ cm longo apice 2-glanduloso; stipulis minimis rotundis vix $^2/_3$ mm longis; floralia ovata vix $^2/_3$ cm longa. Umbellae 6—10-florae supra foliola sessiles, nunc ramulos axillares simplices nunc dichotome ramosos terminantes, pedunculis pedicellisque velutinis 3—6 resp. 5—10 mm, bracteis bracteolisque rotundato-ovatis 1 mm longis. Flores 16—19 mm diametro. Sepala late ovata glandulas ovales $1^1/_2$—2 mm longas 1—$1^1/_2$ mm superantia. Petala lutea, limbo fimbriato orbiculari 6—9 mm diametro, ungue 1—2, quinti apice contracto 3 mm longo. Pollen 35—37 μ diametro. Samarae (nondum maturae) subvelutinae usque 3 cm longae: Nux ± 6 mm alta latere utroque 3—6 alulis varia magnitudine (usque 6 mm longis et 2 mm latis) longitudinalibus instructa; ala oblonga atque basi nucem amplectente margineque superiore obtuso- s. rotundato-appendiculata et infra apicem 1 cm, paulo supra basim contracta $^3/_4$ cm lata. Cotyledones . . . —

Rio de Janeiro (Moura n. 636: Theresopolis; Lützelburg n. 12511: Retiro, Serra dos Orgãos, 2000 m). — Pernambuco (Secç. Bot. Mus. Paul. n. 17262 [leg. Pickel n. 986]: Pernambuco).

34. **S. tiliifolium** (Kunth) Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 16 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 29. — *Banisteria tiliaefolia* Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 125. — *Banisteria Humboldtiana* De Candolle Prodr. I. (1824) 588; Sprengel Syst. II. (1825) 386; G. Don Gen. hist. I. (1831) 644. — *Stigmaphyllon Humboldtianum* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 288 et in Arch. Mus. III. (1843) 367; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 143. — *Stigmaphyllon Finlayanum* Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 375. — *Stigmaphyllon adenodon* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 288 et in Arch. Mus. III. (1843) 360; Grisebach Fl. Brit. W. I. Isl. (1864) 118. — *Banisteria diversifolia* Bertero msc. — *Banisteria variifolia* DC. Prodr.

I. (1824) 588; G. Don Gen. hist. I. (1831) 643. — *Banisteria varia* Sprengel Syst. II. (1825) 386. — ? *Banisteria vitifolia* Moc. et Sesse Fl. mex. ic. ined. e DC. Prodr. I. (1824) 588. — *Stigmaphyllon fulgens* J. D. Smith p. p. in Pittier Prim. fl. cost. II. 1. (1898) 65. — *Stigmaphyllon sericans* Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 144. — Frutex scandens ... m altus, ramulis compressis fulvis incano-tomentosis, ramis glabratis laevibus brunneis, internodiis usque $1^1/_2$ dm longis 3 mm diametro. Folia subrotundo-cordata s. minora ovata basique obtusa s. acuta, breviter acuminata mucronataque, 4—9 cm longa, 3—7 cm lata, margine revoluto repanda, glandulis brevibus vix usque $^1/_3$ mm longis cylindraceis dentes nervosque terminantibus instructa, novella utrinque fulvo-tomentosa, adulta supra — nervis exceptis — glabrata, subtus ± pubescentia s. tomentosa s. sericea, membranacea s. chartacea, nervis majoribus subtus prominentibus; petiolo $^2/_3$—8 cm longo fulvo-puberulo apice biglanduloso, glandulis sessilibus patelliformibus; stipulis subnullis. Inflorescentia foliifera corymbis s. umbellis 8—15-floris supra folia fulcrantia sessilibus iterato-dichotome composita, pedunculis 3—5 mm, pedicellis 2—4 mm, bracteis oblongis $1^1/_2$—2 mm, bracteolis rotundato-ovatis 1 mm longis. Flores 16—18 mm diametro. Sepala late ovata glandulas oblongas 2—3 mm longas $^1/_2$ mm superantia. Petala lutea facie externa s. inferiore pilosa, limbo denticulato orbiculari basi cuneato 6—8 mm, quinti 5 mm diametro, ungue 1 mm, quinti apice contracto 2 mm longo. Filamenta stylis opposita, sicut styli ipsi, S-formi-curvata elongataque, 2 postica antico subduplo longiora. Pollen 36—40 μ diametro. »Samarae 3, e quibus una tantum adolescit, subrotundo-ovata, compressiuscula, coriacea, pube canescente hinc inde obducta, fusca, utroque latere impressa et auriculata, apice gibba alata; auriculae acutae; ala divergens, pollicaris et longior, inferne 4 lineas lata, membranacea, margine superiore crassior et integerrima, apicem versus dilatata, margine inferiore tenuior et irregulariter denticulata, flabellato-striata, glabriuscula, fusca«. — Fig. 36 *E*.

Var. α. **typicum** Niedenzu.

Bolivia (Ule n. 9484: Wald bei Cobija, Rio Acre). — Pará (Herb. Mus. Goeldi n. 384 [leg. Huber]: Umgegend von Pará). — Amazonas (Ule n. 5539: Am See, Jurua Miry). — Peru (Ule n. 6438: Tarapoto, Dep. Loreto; Tessmann n. 4298: Überfluteter Regenwald an der Mündung des Santiago, n. 4661: Flutfreier Regenwald an der Mündung des Santiago, n. 4916 und n. 5003: Befluteter Hochwald am Marañon bei 157 m). — Colombia (Humboldt und Bonpland: Zwischen Carthagena und Cerro de la Sopa; Schlim n. 251: Ocanna, 3900′). — Französ.-Guayana (Gabriel). — Trinidad (Sch... [*S. adenodon*]). — Tobago (Eggers n. 5726: Tal des Barcolet). — Guatemala (Friedrichsthal n. 886: Grenada, und n. 974: Ometepe; H. H. Smith n. 7830 [leg. Türckheim II. 301: *S. Lupulus*] [floribus ± $2^1/_2$ cm diametro]: Cubilquitz, Dep. Alta Verapaz, 350 m). — Mexico (Karwinski s. n.: Sapantla, und n. 84: Zwischen Corozol und Rancho del Humo; Ross n. 922: La Lucrezia, Isthmus von Tehuantepec, Staat Vera Cruz).

Var. β. **Finlayanum** (Juss.) Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 17 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 29. — *S. Finlayanum* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 375. — Folia margine subeglandulosa; samarae pericarpium leviter cristatum s. potius tantum verrucosum.

Trinidad (Finlay). — Nicaragua (Lévy n. 188: Grenada, 40 m, und Ile d'Ometepe, 30 m). — Mexico (Galeotti n. 4344: Cordillera-Wald bei Vera Cruz).

Var. γ. **Berteroanum** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 17 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 29. — *Banisteria heterophylla* Bertero msc. — *Banisteria diversifolia* Bertero msc. — *Banisteria variifolia* DC. Prodr. I. (1824) 588; G. Don Gen. hist. I. (1831) 643. — *Banisteria varia* Spreng. Syst. II. (1825) 386. — *Stigmaphyllon retusum* Grisebach Pl. Oersted. et in Novit. fl. panam. in Bonplandia (1858) 3. — Folia supra squamuloso-incana, subtus dense tomentosa; antherae glaberrimae.

Pará (Herb. Mus. Goeldi n. 384: Pará). — Französ.-Guayana (Gabriel). —

Venezuela (Pittier n. 10759: Gebüsch bei Valera). — Colombia (Bertero n. 2078, n. 2547 und n. 2647x: Sa. Marta am Magdalenenfluß; Karsten [?]: Villavicencio). — Panama (Duchassaing [*S. retusum*]). — Nicaragua (Oersted n. 18 [*S. retusum* Griseb.]: Grenada; Rothschuh n. 406: Flußufer im Dep. Matagalpa, 200 m).

Var. δ. **sericans** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 17 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 29. — *S. fulgens* aut. nec Juss. — *Stigmaphyllon sericans* Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 144. — Folia subtus sericantia, margine ± repando-glandulosa. — In *Stigm. Lindenianum* var. *yucatanum* transiens.

Nicaragua (Baker n. 2026: Chinandega). — Honduras (J. D. Smith n. 5164 [leg. Thieme]: San Pedro Sula, Dep. Sa. Barbara, 800'). — Venezuela (Pittier n. 12105: Wälder am unteren Yaracuy). — Pará (Herb. Mus. Goeldi n. 384: Pará).

F. II. *grandifolia* Niedenzu. — *Stigmatophyllon fulgens* J. D. Smith p. p. in Pittier Prim. fl. cost. II. 1. (1898) 65. — Folia usque 15 cm longa, usque 11 cm lata; petiolo usque 7 cm longo.

Costa Rica (J. D. Smith n. 6458: La Concepcion, Llanuras de Sa. Clara, 250 m; Herb. Inst. ph.-g. costaric. n. 9365 [leg. Pittier und Tonduz]: Wälder am Shirores, Calamanca, 100 m, n. 10670 [leg. Biolley]: Sa. Clara—Las Delicias, 500 m, n. 11234 [leg. Pittier]: Tuis bei Turialba, und n. 11454 [leg. Tonduz], 650 m).

35. **S. strigosum** Juss. (Poeppig msc.) *Malp.* Syn. (1840) 289 et in Arch. Mus. III. (1843) 368; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 18 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 29. — *Banisteria strigosa* Poeppig n. 1941. — Rami volubiles, praeter pubem pulviformem parce inspersam glabrati, internodiis longis. Folia ovata 5—8 cm longa, $4^1/_2$—$5^1/_3$ cm lata, basi truncata, apice breviter acuminata, acumine mucronulato, margine subsinuata (»ex uno interdum etiam 3-loba suspicor« [Juss.]) glandulisque minutis nervulos terminantibus ciliata, membranacea, supra (nervo medio excepto) glabra, subtus breviter et molliter pubentia; petiolo $2^1/_2$—4 cm longo, ad apicem biglanduloso, glandulis subtus adnatis, ad insertionem alte canaliculato. Rami floriferi foliis longiores dichotomi: pedunculi 8—18 mm longi, pedicellis paulo graciliores longioresque. Flores generis, petalis fimbriato-ciliatis, antheris glabris, stylis apice foliaceo-dilatatis. Samarae (maturitate multo prius) pubentes, facie utraque laterali obliqae bicristatae, cristis imbricatis, exteriore superioreque latiore et supra replicata; ala angustior ad basim introrsum appendiculata et cristis involucrata.

Peru (Poeppig s. n.: Gebüsche bei Yurimaguas, Prov. Maynas alto, und n. 1941 [*Banisteria strigosa*]: Gebüsche bei Tocache, Huallaga, Prov. Maynas alto).

36. **S. Lindenianum** Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 362; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 18 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 29; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 144. — *Stigmaphyllon Lupulus* Watson*) in Proc. Am. Ac. XXI. (1885) 461. — Frutex scandens . . . m altus, ramulis compressis pubescentibus fuscis, saepius oppositis inter se ± distantibus (»pseudo-alternis«), internodiis 1—2 dm longis, usque 3 mm diametro. Folia e basi ± cordata nunc ovata nunc obsolete et irregulariter lobata (»hederacea«), nunc hastato-triloba, s. lyrata, lobo medio lateralibus permulto majore, nunc 3- s. quaedam 5-loba, parce ciliato-dentata, ciliis usque 1 mm longis, adulta quoque supra secundum nervos pubescentia, subtus tomentosa s. sericea, membranacea, subpalmatinervia, nervis paulo prominulis; petiolo 2—4 cm longo tomentoso ad apicem biglanduloso; stipulis subsemiorbicularibus vix $^1/_2$ mm longis, ultra 1 mm latis; floralia ovata minoraque s. etiam bracteiformia s. potius ad petiolum brevem biglandulosum reducta. Ramuli axillares foliiferi iterato-dichotome ramosi umbellis supra foliola saepe bracteiformia sessilibus terminati, pedunculis 3—6 mm, pedicellis 4—7 mm, bracteis bracteolisque ovato-rotundatis 1—$1^1/_2$ mm longis. Flores 15—18 mm diametro. Sepala late ovata glandulas ovales $1^1/_2$ mm

*) *St. Lupulus* Watson vix alia nota nisi pilorum indole a *St. Lindeniano* differre videtur; itaque duas has species conjungendas habeo.

longas $1^1/_2$ mm superantia. Petala flava, limbo crenulato orbiculari 6—8 mm diametro, quinti subfimbriato obovato, ungue 1—2 mm, quinti crasso apiceque contracto 3 mm longo. Stamina 3 postica minima ± sterilia, stylis posticis opposita antico crassiora. Pollen 30—35 μ diametro. Stylus anticus posticis tenuior, apice ipsius dorso rotundato vel leviter rotundato-emarginato. Samara tota usque $2^3/_4$ cm longa: Nux 5—6 mm alta lateribus 2-—5-costata; ala oblongo-obovata, supra basim margine superiore appendicula rotundata vix 1 mm alta et 3 mm longa instructam contracta, vix $2^1/_2$ cm longa, supra basim 5—6 mm, infra apicem 9—10 mm lata.

Subsp. a. ***typicum*** Niedenzu. — Folia subtus ± sericea, pilorum pede gracili ± 15 μ longo, trabecula medio dilatata 150—350 μ.

Var. α. **yucatanum** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. aest. 1900 (1900) 18. — Folia subrotunda cordata s. quaedam majora obsolete triloba, usque 7 cm longa et $6^1/_2$ cm lata; styli antici foliolum subplanum ± horizontale cordatum, lateralium foliola breviuscula.

Yucatan (Gaumer n. 408 [*S. Lupulus*]).

Var. β. **Jussieuanum** Niedenzu. — Folia majora 5-lobata usque 10 cm longa $8^1/_2$ cm lata, lobo medio usque 6 cm, 2 laterali-superioribus usque 4 cm, 2 inferioribus vix usque 1 cm longis.

Mexico (Linden [Original]: Teapa; Seler n. 5409: Wälder bei Ruinas de Palenque, Chiapas).

Subsp. b. ***Lupulus*** (Watson) Niedenzu. — *Stigmaphyllon Lupulus* Watson in Proc. Amer. Ac. XXI. (1885) 461. — Folia subtus tomentosa, pilorum pede crasso 100—250 μ longo, trabecula gracili $^2/_3$ mm.

Var. γ. **Watsonianum** Niedenzu. — *Stigmatophyllum Lindenianum* var. γ. *Lupulus* (Watson) Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 19. — Folia majora hastato-triloba usque 10 cm longa usque 8 cm lata, lobis lateralibus vix usque $2^1/_2$ cm prominentibus; stylorum foliola eis var. *yucatani* aequalia.

Mexico (Pringle n. 4102: Kalkstein der Berge von Tamasopo). — Guatemala (J. D. Smith n. 7832 [leg. Türckheim II. 207]: Cubilquitz, Dep. Alta Verapaz, 350 m).

Var. δ. **nicaraguënse** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 19 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsb. W.-S. 1912—1913 (1912) 29. — Folia majora 11 cm longa lataque triloba, lobis lateralibus usque 5 cm prominentibus, mediano usque 8 cm; stylorum posticorum foliola longiuscula, antici bilobo-cucullatum.

Mexico (Purpus n. 8681: Rio de la Jeruera, Staat Vera Cruz). — Guatemala (Friedrichsthal n. 1093: Lapante). — Nicaragua (C. Wright). — Costa Rica (Herb. Inst. costaric. n. 12803 [leg. Tonduz]: Felsen bei Las Vueltas, Tucurrique, 635 m).

Subsectio B. *Machaeropterys* Niedenzu.

Subsectio B. *Machaeropterys* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 19 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsb. W.-S. 1912—1913 (1912) 30.

Series a. *Xiphiopterys* Niedenzu.

Series a. *Xiphiopterys* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 30.

37. **S. ellipticum** (Kunth) Juss. *Malp.* Syn. (1840) 290 et in Arch. Mus. III. (1843) 377; (?) J. D. Smith in Pittier Prim. fl. cost. II. 1. (1898) 65; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 7 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 27; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 143. — *Banisteria elliptica* Kunth N. Gen. et Sp. pl. V. (1821) 124; De Candolle Prodr. I. (1824) 590; G. Don Gen. hist. I. (1831) 645. — *Stigmaphyllon mucronatum* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 377; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 4 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 27; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 142. — *Banisteria mucronata* De Candolle Prodr. I. (1824) 589 p. p.; G. Don

Gen. hist. I. (1831) 645 p. p. — *Banisteria ternata* Mocino et Sesse Fl. mex. ined. ic. e De Candolle Prodr. I. (1824) 591; G. Don Gen. hist. I. (1831) 646. — *Stigmaphyllon ternatum* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 289 et in Arch. Mus. III. (1843) 376. — *Banisteria Billbergiana* Beurling in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. (1854) 116; Hemsley Biol. centr.-am. I. (1879) 152. — Caulis gracilis 3 m altus, 4—$^1/_2$ mm diametro, cylindraceus (ad nodos compressus), glaber laevisque, rubiginosus s. fuscus, internodiis usque 2 dm longis, ramulis pedunculisque novellis sparse sericeis mox glabratis. Folia chartacea, in gemma tantum sericea, evoluta jam novella utrinque glaberrima, pinnatinervia, nervis nervulisque creberrimis utrinque s. praecipue supra prominulis reticulata, mucronata, basi rotundata (s. quaedam ± subcordata, quaedam acuta); petiolo $^2/_3$—1$^1/_2$ cm longo apice s. sub apice biglanduloso, glandulis patelliformibus sessilibus. Umbellae 2—5-florae terminantes ramulos super internodio 2—6 cm longo 2 folia minora gerentes, nunc super foliolis sessiles, nunc pedunculo usque $^2/_3$ cm longo stipitatae, pedunculis floriferis 1—2$^1/_2$ cm, pedicellis sursum incrassatis 3—12 mm, bracteis bracteolisque ovatis 1—2 mm longis. Flores fere 3 cm diametro. Sepala ovata glandulas ovales ± 2 mm longas 1—2 mm superantia. Petala flava, limbo ± fimbriato et suborbiculari 14—10 mm diametro, ungue 2—3 mm longo. Pollen 30—33 μ diametro. Stylorum posticorum foliolum acutum. Samarae ala subcultriformis i. e. e basi latiore linearis, versus apicem acutum angustata, margine superiore ad basim vix leviter in appendiculam obtusissimam ascendente 5 mm longam et vix 1 mm altam, 2$^1/_2$ cm longa, 7 mm lata, basi nervis prominentibus foveolata; nux subareolata 7 mm alta.

Var. α. **nicaraguënse** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 4 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 27. — Folia lanceolato-oblonga longe acuminata, basi saepius acuta, 2,5—10 cm longa, 0,7—1,5 cm lata.

Colombia (Lehmann n. 8874: Längs des Ufers der Flüsse Micay und Timbiqui bei Buenaventura). — Nicaragua (Rothschuh n. 643: Distr. Matagalpa, 800 m). — Guatemala (Friedrichsthal n. 865: Aioyapa).

Var. β. **intermedium** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 4 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 27. — Foliorum forma intermedia inter var. α et γ, in eodem specimine ab altera ad alteram transitum praebens; folia usque 11 cm longa usque 4$^1/_2$ cm lata.

Südamerika (ohne genauere Angabe) (Cuming s. n.). — Bahia (Blanchet s. n.: Ilheos). — Colombia (H. H. Smith n. 341 p. p. [im Herb. De Candolle und Delessert]: Sa. Marta, 1000′; Kalbreyer n. 636: Waldrand bei 1500 m, Dep. Santander). — Panama (Duchassaing; Wagner: Rio Bayono, Prov. Chiriqui). — Costa Rica (Endress n. 6 [1500—3000′] und n. 8). — Mexico (Seler n. 5448 [369]: Gebüsch bei Jonuta, Tabasco).

Var. γ. **typicum** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 4 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 27. — Folia ovata s. ovalia, basi acuminata s. quaedam ± cordata, apice rotundato abruptim mucronata, 1—10 cm longa 0,7—7 cm lata.

Ecuador (Eggers n. 14315: Balao, und n. 15213: Manabi; Sodiro n. 202: Hügel bei Sa. Ana bei Guayaquil; Lehmann 10. XI. 1879: Gebüsch in der Ebene am Fuße der Anden bei Babahoyo, Guayaquil). — Colombia (Moritz n. 1198: Hecken bei Escuque; H. H. Smith n. 341 p. p. [im Herb. Berlin und Stockholm]: Sa. Marta, 1000′). — Panama (Billberg n. 285 [*Banisteria Billbergiana* Beurling]: Puertobello; Mason n. 11: Ancon). — Costa Rica (Herb. Inst. costaric. n. 13810: Gebüsch bei Nicoya, und n. 16003 [leg. Pittier]: Strandfelsen bei Limon à Moin). — Nicaragua (Oersted: Grenada). — Salvador (Standley n. 19468: Tonacatepeque, und n. 23013: Sa. Teola). — Guatemala (Wendland n. 383: Oratoria). — Zentral-Amerika (ohne genauere Angabe) (Oersted a. 1845—1848 [forma umbellis plurifloris]). — Mexico (Galeotti n. 4341 [VI.—X. 1840]: Cordillera bei Vera Cruz; Linden a. 1840 [n. 907?]; Karwinski II. 1841: Zwischen Vera Cruz und Cordoba, und n. 83 [III. 1841]: Colipa; Schiede n. 1297 [III. 1829]: Hecken von Colipa, und VIII. 1829: Bar-

ranca de Tioxelo, Prov. La Laguna; Sartorius: Mirador, Staat Vera Cruz, 3000—3800′; Liebmann: Mesado und Colipa; Leibold; Kerber n. 136a: Atoyac; Heller n. 128: Los Baños bei Vera Cruz, 1000′). — Yucatan (Seler n. 3891: Gesträuch auf alten Maisfeldern bei Sayi).

Var. δ. **ternatum** (Moc. et Sesse) Niedenzu. — *Banisteria ternata* Moc. et Sesse Fl. mex. icon. ined. ex DC. Prodr. I. (1824) 591. — »Folia ternatim verticillata ovata basi subcordata mucronato-acuminata glabra petiolo triplo longiora.«

Mexico.

38. **S. echitoides** Triana et Planchon Prodr. Fl. Novo-Gran. in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 318. — *St. ipomoeoides* Triana et Planchon in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 317; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 27. — Liana partibus novellis inflorescentiisque pube appressa incano-sericeis (pilorum pede 15 μ longo, trabecula magnetaciculari subdirecta $^1/_3$ mm longa medio 50 μ diametro, pariete verruculoso), ramulis ramisque gracilibus, annotinis subglabratis violaceis vel rubiginosis 2—3 mm diametro, internodiis $^1/_2$—1$^1/_2$ dm longis. Folia cordata basi obliqua apice acuminata 1 dm longa $^1/_3$—$^2/_3$ dm lata, margine plana, chartacea s. coriacea, adulta supra glabrata lucida nervis prominulis (primariis utrinque 6) reticulata, subtus pube longiore lanuginosa (pilorum pede 120—180 μ longo, trabecula gracili serpentina usque 1 mm longa medio 15—20 μ diametro); petiolo demum glabrato 2—3$^1/_2$ cm longo 2—5 mm infra apicem 2 glandulis patelliformibus instructo. Paniculae axillares compositae 3—7 umbellis (quarum terminalis sessilis) ad ramificationes foliola lanceolata 1—4 cm longa vel bracteas lanceolatas gerentes, bracteis floriferis acutis 2—3 mm, bracteolis ovatis 1—2 mm, pedunculis floriferis 2—5 mm, pedicellis 6—8 mm longis. Florum gemmae globosae $^1/_2$ cm diametro. Flores 2$^1/_2$—3 cm diametro. Sepala ovata glandulas obovoideas 2 mm longas 2—3 mm superantia. Petala lutea purpureo-striata glaberrima, limbo e basi obtusa s. reniformi ± orbiculari 10—13 mm diametro longe (1—2 mm) fimbriato, ungue 2—5 mm longo. Stylus anticus gracilis, foliolo stipitato triangulari vel rhomboideo, postici antico pluries crassiores, foliolis ipsorum ± horizontalibus meniscoideis. Samarae non suppetunt.

Colombia (Schlim n. 519: Enllanada, Prov. Ocanna; Lehmann n. 9060: Buschwerk um El Naranjo am Rio Dagua, 300—1000 m).

Series b. *Eumachaeropterys* Niedenzu.

Series b. *Eumachaeropterys* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 30.

39. **S. alternans** Triana et Planch. Prodr. Fl. Novogran. in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 316; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 30. — Ramuli novelli, sicut pedunculi cujusque ordinis, complanati deinde ± angulosi 3 mm diametro, internodiis usque 1 dm longis. Folia paribus distractis »alternantia«, e basi reniformi ovato-subrotunda apice acutiuscula usque 11 cm longa 9 cm lata, chartacea, supra subglabrata sublaevia (i. e. nervis puberulis impressis), subtus velutino-tomentosa et nervis medio primariisque (utrinque 5) ± sub tomento prominentibus secundariisque (inter se ± parallelis) prominulis areolata; petiolo velutino supra canaliculato apice subtus 2 glandulis magnis ornato $^1/_2$ dm longo. Umbellae multiflorae 3 dichotome (»trichotome«) vel 5 duplo-dichotome dispositae in paniculas corymbiformes axillares, pedunculo communi $^1/_2$—$^3/_4$ dm, umbellarum lateralium 2—3 cm, floriferis pedicellisque 10—2 mm, bracteis late ovatis bracteolisque subrotundis 1$^1/_2$—2 mm longis. Flores 2$^1/_4$ cm diametro. Sepala late ovata dorso carinata glandulas 8 ovales radiatim sulcatas 2—2$^1/_2$ mm longas 2$^1/_2$—3 mm superantia. Petalorum limbus e basi acutiuscula late ovatus margine denticulatus vel breviter fimbriatus 7—11 mm, unguis 2—3 mm longus. Staminum fertilium antherae ± basi apiceque pilorum fasciculo ornatae, 4 sterilium loculi exigui, horum filamentis breviorum fertilium filamenta subaequantibus. Pollen 36 μ diametro. Styli antici posticis paulo brevioris foliolum subobcordato-cucul-

latum i. e. dorso profunde excisum itaque profunde bilobum. Samarae nux lateraliter compressa orbiculari-lentiformis 8 mm alta; ala lanceolato-oblonga ultra 2 cm longa, basi supra nucem paulo arcuata itaque fere 1 cm lata; alulae laterales 8 mm longae fere 3 mm latae.

Colombia (Triana n. 3411 [?]: Villavicencio, Prov. Bogota, 450 m).

40. **S. repandum** Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 202 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 37; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 288 et in Arch. Mus. III. (1843) 360; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 20 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 31. — Rami laeves gracillimi, internodiis 7—13 cm longis vixque ultra 1 mm diametro. Folia e basi reniformi cordato-sagittata, auriculis rotundatis, apice obtusa s. rotundata s. mucronata, margine subintegra s. paulo repanda paucisque glandulis minutis (usque $^1/_3$ mm longis) instructa, ab apice basim usque ipsam 3—8 cm, usque finem auricularum $3^1/_2$—9 cm longa, 2—$5^1/_2$ cm lata, membranacea s. (in speciminibus Sellowianis) subcoriacea, nervis utrinque paulo prominulis, primariis 3—5, infimis pedato-ramosis, petiolis 1—5 cm longis; floralia obovata integra $1^1/_4$—$2^1/_2$ cm longa, 1—2 cm lata, petiolis 1—3 mm longis apice 2-glandulosis, sub umbellis lateralibus sessilia bracteiformia ad petiolum vix $^1/_2$ cm longum reducta. Ramuli floriferi folia vix s. paulo excedentes, pedunculo communi $4^1/_2$—9 cm, lateralibus 1—3 cm, floralibus 2—11 mm, pedicellis 2—6 mm, bracteis bracteolisque vix 1 mm longis. Flores $2^1/_2$—3 cm diametro. Sepala utrinque glabra, glandulis $2^1/_2$—3 mm longis. Petalorum limbus orbicularis basi cuneatus, fimbriis inclusis 10—13 mm diametro, ungue 2—3 mm longo. Pollen 40 μ diametro. Samarae nux $1^1/_2$ cm alta, ala $3^1/_2$ cm longa, 2 cm lata. Cotyledones inaequales, majore minorem duplo superante.

Rio de Janeiro (Ule n. 3997: Restinga de Copacabana). — S. Paulo (Sellow V. it. ε 14; Lund n. 16 [*Banisteria auriculata*]).

41. **S. auriculatum** (Cav.) Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 48, tab. 171B, *Malp.* Syn. (1840) 288 et in Arch. Mus. III. (1843) 359; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 202 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 37; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 20. — *Banisteria auriculata* Cavanilles Diss. IX. (1790) 428, tab. 255; De Candolle Prodr. I. (1824) 588; Sprengel Syst. II. (1825) 386; G. Don Gen. hist. I. (1831) 644. — Rami laeves gracillimi, internodiis $^3/_4$—$1^3/_4$ dm longis, 1—2 mm diametro. Folia e basi reniformi cordato-hastata (s. quaedam minora sagittata), auriculis rotundato-triangularibus, apice breviter et obtusiuscule acuminata, ab apice usque basim propriam 3—8 cm, usque finem auricularum $3^2/_3$—10 cm longa, ab auriculae alterius fine ad alterum 3—$6^1/_2$ cm lata, margine integerrima s. paulo repanda et glandulis perpaucis minutissimis sessilibus instructa, nervis utrinque paulo prominulis, primariis 3, quorum laterales pedato-ramosi, membranacea; petiolo $1^1/_3$—4 cm longo desuper complanato; floralia obovata acuminata 1—2 cm longa, $^2/_3$—$1^1/_2$ cm lata, petiolo 1—3 mm longo (in specimine Glazioviano cordato-ovata, usque $4^1/_2$ cm longa, usque $3^1/_2$ cm lata, petiolo 2—10 mm longo), sessilia sub umbellis lateralibus ad petiolum fere reducta vix $^1/_2$ cm longum. Ramuli floriferi plerique folia longius excedentes, pedunculo communi 5—13 cm, lateralibus 1—3 cm, floriferis 2—10 mm, pedicellis 3—5 mm, bracteis bracteolisque vix 1 mm longis. Flores 3 cm fere diametro. Sepala demum extus quoque glabrata glandulas ovales 2—3 mm longas ± $1^1/_2$ mm superantia. Petala rubescenti-lutea orbicularia basique cuneata (fimbriis inclusis) 10—13 mm diametro, ungue 2—4 mm longo. Pollen 36—40 μ diametro. Samarae nux usque $1^1/_3$ cm alta, ala usque $3^1/_2$ cm longa, usque $1^2/_3$ cm lata. Cotyledones aequales. — Fig. 36 *G*, *H*.

Rio de Janeiro (Sellow III. it. . . . c 1286 [16. I. 1821]; Riedel IX. [It. bras. 1822—1828]; Glaziou n. 10373: Restinga da Tijuca, Ponto do Marisco; Dusén n. 3).

42. **S. aristatum** Lindley in Bot. Reg. (1835) t. 1659; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 288 et in Arch. Mus. III. (1843) 359; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 20. — »Caulis glaber. Folia glabra sagittato-hastata angulata acuta, lobis posticis truncatis margineque passim aristatis, petiolis apice biglandulosis, ramealia caulinis

saepe minora oblonga integerrima. Umbellae pedunculatae pauciflorae. Glandulae calycis carnosae flavae semipellucidae. Petala fimbriata vitellina. Samarae?«

Bahia (Wawra und Maly n. 570; Ule n. 7253: Catinga bei Calderão).

43. **S. iatrophifolium** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 51, tab. 170, *Malp.* Syn. (1840) 288 et in Arch. Mus. III. (1843) 359; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 203, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 36 et Symb. Fl. argent. in Abh. Ges. Wiss. Göttingen XXIV. (1879) 65; Chodat in Mém. soc. phys. et d'hist. nat. Genève XXXI. 2. n. 3. (1892) 19; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 21, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. (1907) 291 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 31. — »Liana suffruticosa 2—8 m scandens« (ex Hassler). Radix rapacea s. *Solani* tuberi similis, stolonifera, generans truncum vix 2 dm longum 1 cm diametro, cauliferum. Caules metrales volubiles s. procumbentes, gracillimi, internodiis $^1/_3$—$1^2/_3$ dm longis $^1/_2$—3 mm diametro, ramulis compressis ramisque cylindraceis s. canaliculatis laevibus. Folia pleraque 5-—7-palmatipartita, lobis lateralibus superioribus inferiores superantibus, medio maximo, omnibus ovatis oblongisve et acuto- s. obtuso-repandis, dentibus fimbria nunc breviore nunc usque 6 mm longa terminatis, ab apice usque basim ipsam 5—14 cm, usque lobi infimi finem 6—17 cm longa, 5—15 cm lata, membranacea, nervis 5—7 palmatis (resp. inferioribus pedato-ramosis) utrinque prominulis; petiolo usque 7 cm longo apice biglanduloso; summa — praecipue floralia — minora, cordata s. ovata, petiolo 2—12 mm longo. Umbellae 6-—12-florae, pedunculis floriferis 3—8 mm, pedicellis sursum incrassatis 5—10 mm, bracteis bracteolisque ovatis vix 1 mm longis. Flores 2 usque vix 3 cm diametro. Sepala glandulas ovales $1^1/_2$—2 mm longas ± $1^1/_2$ mm superantia. Petalorum limbus orbicularis basi cuneatus, 8—12(—14) mm diametro, ungue 2—5 mm longo. Pollen 30—35 μ diametro. Samarae ala apice tantum obtuso-angustata, ceterum nuci nunc usque 9, nunc usque 13 mm altae aequilata, nunc $2^1/_2$, nunc usque $3^1/_3$ cm longa. Cotyledones crassiusculae integrae inaequales, majore in minorem directam replicata.

Argentinien-Misiones (Ekman n. 1527: Gebüsch zwischen Posadas und La Granja). — Paraguay (Balansa n. 2392: Waldrand bei Villa Rica; Hassler n. 1176: Hecken bei S. Bernardino, n. 2317: Waldrand, Cordillera de Altos, n. 3501: Hecken, Cordillera de Altos, und n. 6880: Waldrand bei Chololo im Tale des Flusses Yaca; Fiebrig n. 536: Waldrand, Cordillera de Altos, und n. 6120: Am Alto Paraná). — Uruguay (Lorentz n. 107 [IV. 1875]: Concepcion, Puerto de las piedras, n. 578 [10. III. 1876]: Trockene Gebüsche bei Concepcion, und II. 1877 [forma major]: Quinta de Sagastane; Osten n. 5421: Salto grande, Dep. Salto). — Rio Grande do Sul (Malme II. it. Regnell. n. 770: Waldrand am Ufer des Guahyba nahe Tristeza bei Porto Alegre).

F. II. *gracile* Niedenzu. — Tota planta gracilis, foliis vix usque 7 cm longis latisque, samaris minoribus.

Rio Grande do Sul (Sellow IV. it. 3466 [II. 1823]: S. José do Uruguay et Salto; Isabelle: Mission S. Borja am Uruguay).

44. **S. vitifolium** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 50, *Malp.* Syn. (1840) 288 et in Arch. Mus. III. (1843) 359; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 204, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 36 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 127; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 32 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 22; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 27. — *Stigmaphyllon Gaudichaudianum* Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 50, *Malp.* Syn. (1840) 288 et in Arch. Mus. III. (1843) 359. — Et ramuli compressi et ceterae partes novellae pube mollissima primum fulva, tum flava, demum albida obtectae. Rami glabrati cylindracei gracillimi (vix 3 mm diametro), internodiis usque 2 dm longis. Folia (in eodem saepe ramo) superiora integra cordata, inferiora e basi ± hastata subpalmatipartita, lobis 3—5 (rarissime 7) e basi contracta terminali aequilatero-, lateralibus obliquo- s. infimis semi-ovatis, usque 12 cm longa lataque, margine grosse repanda, dentibus cilia glandulifera usque 5 mm longa termi-

natis, membranacea, adulta utrinque glabrata, subpalmatinervia s. potius nervis infimis pediformibus, majoribus prominentibus, petiolo glabrato supra canaliculato usque 1 dm longo, ± 1 cm infra apicem biglanduloso, glandulis stipite crasso 1 mm alto suffultis. Umbellae 4- — 10-florae simplices super foliolis 2 lanceolato-spathulatis biglandulosis vix $^1/_2$— 1 cm longis (incl. petiolo) sessiles itaque axillares pedunculum communem usque 1 dm longum terminantes, pedunculis floriferis pedicellisque sursum clavato-incrassatis 3—5 mm, bracteis bracteolisque suborbicularibus $1^1/_2$—2 resp. 1 mm longis. Flores usque 2 cm diametro. Sepala suborbicularia glandulas 2—3 mm longas 1—$1^1/_2$ mm superantia. Petala lutea, limbo crenulato 5—8 mm diametro, ungue 2—4 mm longo. Stamina 6 fertilia, staminodiorum 4 loculis abortivis, connectivo et in his et in illis glanduloso-incrassato. Pollen 35—37 μ diametro. Styli eis seriei *Stenodomatis* similes, antico vero posticis crassissimis distincte (usque duplo) breviore, appendiculae hujus spathula obcordata. Samarae puberulae nux latere nuda 7—8 mm alta; ala oblonga cultriformis 3 cm longa, 1 cm lata, margine superiore appendicula elongata obtusissima vixque $1^1/_2$ mm alta instructo. — Fig. 36*J*.

Rio de Janeiro (Sellow I. it. L 236 [25. VII. 1814] und III. it. c 1285; Riedel und Luschnath n. 1209 [XII. 1832]: Schattige Stellen bei Rio; Luschnath s. n. [*S. Gaudichaudianum*]; Pohl: S. Christoph; Schüch [comm. Barboza a. 1846]; Burchell n. 1341 und n. 1505; Widgren a. 1844 und n. 508; Weddell n. 540; Glaziou n. 1146 und n. 10372: Lagoa de Freitas; Schwacke n. 5072; Ule n. 776: Gebüsch bei Nictheroy).

Subsectio C. *Prosodynamis* Niedenzu.

Subsectio C. *Prosodynamis* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 22.

45. **S. puberum** (Rich.) Juss. *Malp.* Syn. (1840) 289 et in Arch. Mus. III. (1843) 376; Bentham in London Journ. bot. VII. (1848) 129; Grisebach in Linnaea XXII. (1849) 14, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 39 et Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 118; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 23 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 31; Urban Symb. Antill. IV. (1905) 331, VIII. (1920) 337; Pulle Enum. Pl. Surin. 1906) 470; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 144; Fawcett et Rendle Fl. Jam IV. (1920) 237. — *Banisteria pubera* Rich. Cat. Lebl. in Act. soc. hist. nat. Paris. I. (1792) 109. — *Banisteria fulgens* G. F. W. Meyer, Prim. fl. esseq. (1818) 181; De Candolle Prodr. I. (1824) 590; Sprengel Syst. I. (1825) 387; G. Don Gen. hist. I. (1831) 645 (nec L.). — *B. sinemariensis* De Candolle Prodr. I. (1824) 589; Sprengel Syst. I. (1825) 387; G. Don Gen. hist. I. (1831) 644 (neque Aublet). — *B. Meyeri* Splittgerber msc. — *Stigmaphyllon fulgens* J. D. Smith p. p. in Pittier Prim. fl. cost. II. 1. (1898) 65. — Frutex scandens . . . m altus, ramulis compressis pedunculisque aureo- s. glauco-sericeis, ramis cylindraceis glabratis laevibus rubiginosis, internodiis $^1/_2$—1 dm longis usque $^3/_4$ cm diametro. Folia ovata s. lanceolata, longe acuminata, basi obtusa s. rotundata (s. subcordata?), integerrima, 6—16 cm longa, $2^1/_2$—$7^1/_2$(—9) cm lata, membranacea, supra glabrata, subtus pube brevi appressa ± glauco- s. aureo-subsericea basique biglandulosa, pinnatinervia, nervis subtus (s. saepius ± etiam supra) prominentibus; petiolo sericeo 1—4 cm longo; stipulis minutissimis; floralia bracteiformia linearia s. potius ad petiolum $^1/_2$—1 cm longum biglandulosum reducta. Umbellae 5- — 10-florae supra foliola sessiles ramulosque axillares terminantes nunc singulae nunc in corymbum dichotomum dispositae, pedunculis communibus 1—7 cm, floriferis 1—3 mm, pedicellis 3—6 mm, bracteis bracteolisque ovato-lanceolatis vix 1 mm longis. Flores 16—20 mm diametro. Sepala ovata glandulas ovales s. obovatas 1—$1^1/_3$ mm longas $1^1/_2$—2 mm superantia. Petala lutea, limbo exteriorum galeiformi s. cochleato, quinti subplano orbiculari, omnium fimbriato basique cuneato 5—8 mm diametro, ungue 2—3 mm (quinti crasso apiceque articulato 3—4 mm) longo. Stamina 3 postica minima; antherae glaberrimae, loculis connectivo glanduloso-incrassato adnatis inque 4 subnullis. Pollen 33—36 μ diametro. Styli antici posticis longioris foliolum longius unguiculatum reniformi-

subcordatum, lobis sagittato-acutis, posticorum foliola horizontalia falcato-acuta. Samara triangulari-pugioniformis; ala ultra 3 cm longa et basi 12 mm, parte superiore 6 mm lata, margine superiore subdirecto, inferiore arcuato repandoque. Cotyledones carnosae. — Fig. 36*K*, *L*.

Rio de Janeiro (Glaziou n. 9673: Serra dos Orgãos). — Bahia (Wawra und Maly n. 373: Ilheos). — Pará (Burchell n. 9532; Herb. Mus. Goeldi n. 155). — Amazonas (Martius s. n.: Wälder bei Coari). — Peru (Poeppig n. 2082 [XII. 1830] [*Banisteria micans*]: Gesträuch an der Mission Tocache bei Huallaga, Distr. Yurimaguas, Prov. Maynas; Tessmann n. 3156: Sandbank vor dem Sumpfwald am unteren Aguaytia, n. 4859: Flutfreier Regenwald bei Puerto Melendez, 155 m, und n. 5518: Santa Rosa am Huallaga, nicht überfluteter Hochwald am unteren Huallaga). — Französ.-Guayana (Leblond n. 44; Sagot n. 95 [a. 1858]: Karouany, und a. 1859: Mana). — Niederl.-Guayana (Hostmann und Kappler n. 191; Hostmann s. n., n. 803, n. 803a und n. 965; Splitgerber s. n. [*Banisteria Meyeri*]; Focke n. 554: Am Saramaccaflusse, und n. 715: Flußufer im Walde, Boven Cottica; Wullschlaegel n. 52: Schattige Stellen bei Paramaribo und in der Gegend des Saramacca, und n. 1386: Ufer bei Serica; Samuels n. 176: Forst des Gutes La Poule bei Surinam). — Brit.-Guayana (Parker [*Banisteria sinemariensis* Herb. De Candolle]: Demerara; Rob. Schomburgk II. 819; Rich. Schomburgk n. 1502: Ufer des Wayna; Rodscheid; Herb. Meyer Fl. essequib. n. 303 [*Banisteria fulgens*]). — Panama (Pittier n. 4580). — Trinidad (Broadway n. 2277 und n. 2753). — Tobago (Broadway n. 4086). — S. Vincent (H. H. und G. W. Smith n. 220, und n. 1261). — Martinique (Hahn n. 1132; Duss n. 1472, und n. 4407: Tal Carbet). — Dominica (Eggers n. 651: Mont Couliabou, 700 m, und 813; Ramage; Duss). — Guadeloupe (Bertero n. 456; Duchassaing a. 1849; Duss n. 2214). — Puertorico (Bertero s. n. [*Banisteria sinemariensis*]; Schwanecke). — Haiti (Bertero n. 908, und a. 1817—1819 [*Banisteria fulgens*]; Prenleloup n. 65: Waldränder bei der Stadt S. Domingo). — Jamaica (M'Nab). — Antillen (ohne genauere Angabe) (Herb. Nyst n. 293 [*Malpighia tuberculata*] und s. n. [*Malpighia glandulosa*]). — Costa Rica (Herb. Inst. costaric. n. 9942 [leg. Tonduz] [*Stigmaphyllon fulgens* J. D. Smith] = J. D. Smith n. 6985: S. Domingo de Golfo Dulce, Comarca de Puntarenas, und n. 14851 [leg. Tonduz]: Am atlant. Ozean, 31 m).

Sectio 4. **Eurypterys** Niedenzu.

Sectio 4. *Eurypterys* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 23.

Subsectio A. *Coelocarpium* Niedenzu.

Subsectio A. *Coelocarpium* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 23.

46. **S. irregulare** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 288 et in Arch. Mus. III. (1843) 366; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 24. — *Stigmaphyllon affine* p. p. Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 40. — Frutex . . . m altus, ramulis complanatis fulvo-velutinis, ramis cylindraceis glabris incanis, internodiis usque $1\frac{1}{2}$ dm longis usque $\frac{1}{2}$ cm diametro. Folia ovata s. cordata (»vel obtuse 2- —3-loba« [ex Jussieu]), apice rotundata s. obtusa s. acutiuscula, usque 12 cm longa, usque 8 cm lata, margine integerrima s. crenato-sinuata, supra glabrata, subtus pube brevissima persistente fulvo-velutina et ad sinus marginales glandulifera, nervis et primariis et secundariis subtus prominulis atque inter se parallelis; petiolo velutino 2—$3\frac{1}{2}$ cm longo apice biglanduloso; stipulis »brevibus acutis deciduis« [Juss.]; floralia ad bracteas biglandulosas vix $\frac{1}{2}$ cm longas reducta. Umbellae 10- —20-florae supra foliola bracteiformia sessiles, nunc singulae nunc ad ramulos secundarios trichotome dispositae in paniculas amplas s. amplissimas ramulum axillarem bracteiferum terminantes, pedunculis pedicellisque $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{3}$ cm, bracteis bracteolisque ovatis 1—$1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores $1\frac{2}{3}$—2 cm diametro. Sepala late ovata glandulas obovoideas 2—$2\frac{1}{2}$ mm longas 1 mm

superantia. Petala lutea, limbo fimbriato cochleato-orbiculari 6—9 mm diametro, ungue 2—3 mm longo. Antherarum pili pauci deciduique. Pollen 32—34 μ diametro. Styli basi hirsuti. Samarae totae usque $3^1/_2$ cm longae, in planitie mediana usque $2^1/_2$ cm, in transversa $1^2/_3$ cm diametro, nuce lateribus instructa et alula transversa $1^1/_2$ cm longa $2^1/_3$ mm alta et cristis 2—6 longitrorsis interdum in alulam alteram transversam coalitis. Embryo ovoideus 1—$1^1/_4$ cm longus, $^1/_2$ cm diametro, cotyledone minore vix replicata, majore subduplo longiore in minorem replicata. — Fig. 5*D* et Fig. 38*H*, *J*.

Bahia (Blanchet n. 698, n. 2203 und s. n.). — Rio de Janeiro (Lund n. 561 und n. 569; Weddell n. 597).

47. **S. sagittatum** (Cav.) Juss. *Malp.* Syn. (1840) 288 et in Arch. Mus. III. (1843) 361; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 144; Urban Symb. Antill. VIII. (1920) 337. — *Banisteria sagittata* Cavanilles Diss. IX. (1790) 430, tab. 257; De Candolle Prodr. I. (1824) 588; Sprengel Syst. II. (1825) 386; G. Don Gen. hist. I. (1831) 644. — *Stigmaphyllon hastatum* Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 208; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 288; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 24. — *Banisteria sinuata* De Candolle Prodr. I. (1824) 588; G. Don Gen. hist. I. (1831) 643. — *Stigmaphyllon sinuatum* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 288 et in Arch. Mus. III. (1843) 361; (?) J. D. Smith in Pittier Prim. fl. cost. II. 1. (1898) 65. — *Stigmaphyllon affine* p. p. Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 40. — »Caulis herbaceus sarmentosus scandens et dextrorsum volubilis gracilis« . . . m longus, novellus — sicut ramuli compressi — tomento molli obtectus, demum cylindraceus glabratus, internodiis 1—$1^3/_4$ dm longis $1^1/_2$—3 mm diametro. Folia e basi reniformi hastata, 5—10 [»—16«] cm longa, $3^1/_2$—7 [»—$11^1/_2$«] cm lata, lobo medio usque 8 cm, lateralibus usque $2^1/_2$ cm prominentibus, omnibus (praesertim lateralibus) saepius — praecipue in var. *sinuato* — ± profunde repandis, lobis dentibusque mucronulatis, supra — nervis exceptis — demum glabrata, subtus pube densa mollique glauco- s. flavo-tomentosa, membranacea s. chartacea, nervis subtus prominulis; petiolo tomentoso 2—3 cm longo apice biglanduloso; stipulis subnullis. Umbellae 6- —12-florae plerumque simplices, rarius modo generis dichotome dispositae, terminantes ramulos axillares sub ipsis foliola 2 oblonga s. ovalia subsessilia s. ad bracteas biglandulosas vix $^1/_2$—1 cm longas reducta gerentes, pedunculis 4—8 mm, pedicellis 4—10 mm, bracteis bracteolisque 1—$^1/_2$ mm longis. Flores 15—18 mm diametro. Sepala ovata glandulas ovales 2 mm longas 1 mm superantia. Petala lutea, limbo ± orbiculari breviter fimbriato 6—8 mm diametro, ungue ± 2 mm longo. Antherae 4 ± steriles. Pollen 38—42 μ diametro. Samarae non suppetunt. — Fig. 38*G*.

Var. α. **typicum** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 24. — Folia revera hastata, lobis ± subintegris s. basalibus latere externo unidentatis; foliola floralia $1^1/_2$—3 cm longa.

Uruguay oder Rio Grande do Sul (?) (Sellow IV. it. d 884 [*S. hastatum* Griseb.]). — Haiti (Desportes).

Var. β. **sinuatum** (DC.) Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 24. — *Banisteria sinuata* De Candolle Prodr. I. (1824) 588. — *Stigmaphyllon sinuatum* Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 361. — Foliorum lobi (praecipue laterales) ± profunde repandi; foliola floralia bracteiformia vix ultra $^1/_2$ cm longa.

Französ.-Guayana (Rohr, comm. Ryan: Cayenne [*Banisteria angulosa* proxima Herb. Vahl]; Sagot a. 1898: Mahury).

48. **S. hirsutum** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 25 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 31. — *S. Gayanum* aut. p. p. — Frutex omnibus partibus hirsutus . . . m altus, ramulis complanatis, ramis cylindraceis, internodiis $^1/_2$—$1^1/_2$ dm longis usque 5 mm diametro. Folia e basi obtusa s. brevissime angustata s. rotunda s. ± reniformi late ovata — s. quaedam lyrato-triloba —, apice obtusa s. acuta s. acuminata, adulta supra pube hispida ± persistente scabra, subtus dense tomentoso-hirsuta, margine revoluto integra, chartacea s. subcoriacea, nervis — praecipue subtus — prominentibus; petiolo $1^1/_2$—$3^1/_2$ cm longo subcylindraceo ad apicem s. usque $^1/_2$ cm infra apicem biglanduloso; stipulis sub-

triangularibus ± 1 mm longis et usque $1^1/_2$ mm latis; floralia ± minora s. umbellas fulcrantia bracteiformia. Panicula ramulos axillares terminans, umbellis propriis, pedunculis floriferis $^1/_2$—1 cm, pedicellis $^1/_3$—$^2/_3$ cm, bracteis bracteolisque lanceolato-ovatis $1^1/_2$—2 mm longis. Flores ± $2^1/_2$ cm diametro. Sepala ovata s. suborbicularia glandulas ovales $1^1/_2$—2 mm longas $1^1/_2$—2 mm superantia. Petala lutea, limbo brevius ciliato s. fimbriato orbiculari basique ± cuneato 7—10 mm diametro, ungue 1—3, quinti usque 4 mm longo. Pollen 35—37 μ diametro. Styli antici foliolum dorso ± profunde emarginatum et antice angulatum itaque — in planitiem evolutum — aut obcordatum aut etiam ± obsagittatum. Fructus non suppetunt.

F. I. Folia ovata breviter acuminata, 3—8 cm longa 2—$5^1/_2$ cm lata. Styli antici foliolum obcordato-cucullatum.

Rio de Janeiro (Riedel X. [It. bras. 1822—1828] und XIV. [a. 1832]: Hecken bei Rio; Riedel und Luschnath n. 177a [a. 1832]; Lhotzky VIII. 1832: Cruz; Peckolt: Canta Gallo; Widgren n. 1350; Hemmendorff n. 304).

F. II. Folia e basi obtusa s. brevissime attenuata s. subreniformi late ovata apiceque obtusa s. acuta, quaedam lyrato-triloba, usque 11 cm longa, usque 8—$8^1/_2$(—10) cm lata. Styli antici foliolum obsagittatum, dorso profunde emarginatum.

Rio de Janeiro (Sellow I. it. L 238 [a. 1814]: S. d'Estrella; Weddell n. 456; Horto Osw. Cruz n. 5684: Mundo Novo).

49. **S. angustilobum** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 53, *Malp.* Syn. (1840) 288 et in Arch. Mus. III. (1843) 365; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 209 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 128; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 25 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 31. — *Stigmaphyllon angustifolium* (sphalmate typogr.) Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 41. — *Stigmaphyllon multilobum* Miquel in Linnaea XIX. (1847) 433. — Frutex volubilis, partibus novellis s. etiam ramis tomento brevi ferrugineo inspersis, ramulis complanatis (s. floriferis ancipitibus s. bicanaliculatis), ramis subcylindraceis »sarmentosis« [ex Juss.] nunc glabratis, internodiis $^1/_2$—$1^1/_2$ dm longis usque 4 mm diametro. Folia e basi reniformi 5- s. 7-pinnatipartita, usque $1^1/_2$ dm longa lataque, lobis 2 infimis »subfalcatis« et in foliis 5-lobatis latere inferiore [exteriore] 1-lobatis brevioribus, ceteris inter se subaequilongis oblongis s. plerumque ± linearibus (usque 1 dm longis et 2[—3] cm latis), omnibus apice brevissime apiculatis (s. longe ciliatis in quibusdam foliis floralibus), ceterum margine integra, chartacea s. membranacea, supra — nervis plerumque exceptis — glabrata, subtus flavo- s. glauco-tomentosa, nervis (praecipue subtus) prominulis; petiolo 2—4 cm longo 2—7 mm infra apicem biglanduloso; stipulis minimis acutis deciduis. Ramuli nunc axillares nunc terminales paniculas foliiferas formantes, umbellis corymbiformibus, pedunculis 5—15 mm, pedicellis 3—8 mm, bracteis triangulari-acutissimis 2—3 mm, bracteolis ovatis $1^1/_2$ mm longis. Flores ± 3 cm diametro. Sepala suborbicularia glandulas crassas ovales 2—3 mm longas $^1/_2$ mm superantia. Petala lutea, limbo ± obovato-orbiculari longius fimbriato 8—14 mm, ungue 2—3 mm, quinti crasso 4 mm longo. Pollen 33—37 μ diametro. Styli antici foliolum ± cucullatum, nunc basi acuta obcordatum, nunc etiam basi cordato-emarginata bilobum. Fructus non suppetunt. — Fig. 37.

Var. α. **Burchellii** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 26. — Folia floralia cordato- s. subsagittato-ovata repanda acuminata.

Pará (Burchell n. 10025).

Var. β. **typicum** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 26 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 31. — Folia floralia (nisi bracteiformia) ceteris aequalia i. e. partita, lobis cilia ± longa terminatis.

Franz.-Guayana (Sagot a. 1858: Cayenne). — Minas Geraes (Sellow III. it. . . . . c 1283 [2. X. 1818]: Villa Rica; Riedel IV. (It. bras. 1822—1828): Gesträuche; Claussen n. 62 und n. 2062). — Bahia (Salzmann n. 96: Gesträuche). — Rio de Janeiro (Raben: N. Friburgo; Warming: Pegado und Petropolis; Glaziou n. 2141: Valança, n. 4935: Boa Vista, n. 8463: Cachoeira, und n. 10360: Petropolis). —

Paraná (Dusén n. 11511: Wald bei Porto Dom Pedro II). — S. Paulo (Secç. Bot. Mus. Paulista n. 17660 [leg. Hoehne et Gehrt]: S. José do Barreiro). — Sa. Catharina (Pabst n. 864 p. p.).

? 50. **S. palmatum** (Cav.) Juss. *Malp.* Syn. (1840) 288 et in Arch. Mus. III. (1843) 362; Small im N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 145; Urban Symb. Antill. VIII. (1920) 337. — *Banisteria palmata* Cavanilles Diss. IX. (1790) 430, tab. 257; De Candolle Prodr. I. (1824) 588; Sprengel Syst. II. (1825) 386; G. Don Gen. hist. I. (1831) 643.

Fig. 37. *Stigmatophyllum angustilobum* Juss.: *A* Habitus. *B* Flos. *C* Calyx et androeceum. *D* Gynaeceum. *E* Diagramma.

— »Frutex volubilis. Folia e basi reniformi orbicularia (1 dm diametro) 5-palmatipartita, lobis lineari-lanceolatis longe acutissimeque acuminatis (2 infimis latere inferiore [exteriore] obtuse hastato-lobato), supra saturate viridia glabrata, subtus albicantia valde tomentosa; petiolo 3 cm longo apice biglanduloso. Neque inflorescentiae neque samarae suppetunt.

Haiti (Desportes).«

51. **S. grenadense** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 26 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg. W.-S. 1912—1913 (1912) 31. — Frutex volubilis 4 m scandens, partibus novellis pube brevissima sericantibus, ramulis compressis ramisque

demum glabratis cylindraceis rubiginosis sarmentosisque, internodiis ± 1 dm longis vix usque 3 mm diametro. Folia breviter acuminata, usque 9 cm longa et 6 cm lata, margine juniora integerrima, adulta subrepanda paucisque glandulis sessilibus instructa, membranacea, juniora utrinque molliter pubescentia, adulta supra glabrata, subtus — praesertim nervis — puberula; petiolo sericeo usque $^1/_2$ dm longo apice glandulis 2 magnis patelliformibus instructo; stipulis glandulas simulantibus; floralia ± minora breviusque petiolata, corymbos laterales fulcrantia bracteiformia et (petiolo incluso) vix $^1/_2$—1 cm longa. Corymbi umbellatim contracti multi- (8- —16-) flori ramulos dichotomos sub ipsis 2-foliiferos terminantes, pedunculis pedicellisque argenteo-sericeis 3—7 mm, bracteis bracteolisque ovatis vix 1 mm longis. Flores 2—2$^1/_2$ cm diametro. Sepala orbicularia glandulas crassas ovales 2$^1/_2$—3 mm longas vix 1 mm superantia. Petala flava, limbo orbiculari 7—11 mm diametro, margine subintegro s. crenulato, ungue ± 3 mm longo. Stamina majora stylique graciles elongati. Antherae subsphaeroideae, connectivo crasso et sursum glanduloso-aucto. Pollen 34—38 μ diametro. Samarae nux 1$^1/_2$ cm diametro; ala dorsalis nucem vix amplectens et vix 1—1$^2/_3$ cm superans, supra nucem 1$^1/_2$ cm lata, appendicula marginis superioris parum prominula. Cotyledones . . .

Tobago (Eggers n. 5726: Tal des Flusses Bacolit bei Cradley). — Grenada (Eggers n. 6411: Zwischen S. George und Grand Etang, 1800′; Broadway n. 1713).

52. **S. lacunosum** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 289 et in Arch. Mus. III. (1843) 370; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 27 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 31. — *Stigmaphyllon puberulum* p. p. Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 38. — Frutex volubilis . . . -metralis, ramulis ± compressis et pube spurca brevissimaque obductis necnon ramis sulcato-angulatis glabratis atrorubentibus, internodiis usque 2 dm longis usque 5 mm diametro. Folia juniora e basi truncata ovata longiusque acuminata, adulta e basi reniformi late cordata s. etiam cordato-subrotunda, apice brevissime acuminata s. apiculata, usque 1$^1/_2$ dm longa, usque 12 cm lata, margine obsolete repando s. subintegro glandulis sparsis cylindraceis minutis (vix $^1/_2$ mm longis) nervulos terminantibus ciliato-dentata, membranacea, adulta supra glabrata et subtus pube brevissima densaque aeneo-nitentia; petiolo usque 6 cm longo subcomplanato basique vaginato, pube brevi obducto; stipulis inconspicuis subrotundis vix $^1/_2$ mm longis; floralia multo minora s. bracteiformia i. e. in petiolum brevem biglandulosum reducta. Umbellae pluriflorae supra foliola sessiles ramulosque axillares terminantes nunc solitariae nunc dichotome dispositae, pedunculis pedicellisque pube brevi hispidulis 2—6 mm, resp. 4—10 mm, bracteis bracteolisque subrotundis vix 1 mm longis. Flores 22—25 mm diametro. Sepala latissime ovata glabriuscula glandulas oblongo-ovales s. obovatas 1$^1/_2$—2$^1/_4$ mm longas 1—1$^1/_2$ mm superantia. Petala lutea, limbo subintegro s. crenulato 7—12 mm diametro, ungue 2—3 mm longo. Stamina stylis 2 posticis opposita crassissima. Pollen 27—30 μ diametro. »Samarae juniores pube brevissima cinereae, pericarpio crasso carnoso pleno, adultae partim glabratae, supra extensae in alam sursum et extrorsum vergentem, margine postico curvilineam, antico inferne rectam et superne praemorsam lineas 14 (= 3 cm) circiter longam, 9 (= 2 cm) inferne et 6 (= 1$^1/_3$ cm) superne latam.«

Amazonas (Martius s. n.: Wälder bei Coari; Burchell n. 9728).

Subsectio B. *Pycnocarpium* Niedenzu.

Subsectio B. *Pycnocarpium* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 27.

53. **S. megacarpon** (Vell.) Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 209; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 289 et in Arch. Mus. III. (1843) 368; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 28 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 31; Skottsberg p. p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 28. — *Banisteria megacarpos* Vellozo Fl. flumin. ic. IV. (1827) t. 150. — *Stigmaphyllon tomen-*

tosum Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 53 tab. 173A, *Malp.* Syn. (1840) 289 et in Arch. Mus. III. (1843) 369; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 39 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 127. — *Stigmaphyllon littorale* Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 210. — *Stigmaphyllon Humboldtianum* Juss. in St. Hil. Fl. Bras.

Fig. 38. *Stigmatophyllum-Eustigmatophyllum* Sectio *Eurypterys* et *Brachypterys*: *A*—*D Stigmatophyllum ovatum* (Cav.) Niedenzu: *A* Habitus. *B* Flos. *C* Androeceum et gynaeceum. *D* Samara (a latere et a facie ventrali visa). — *E*—*F S. paralias* Juss.: *E* Androeceum et gynaeceum. *F* Samara. — *G S. sagittatum* (Cav.) Juss.: Folium. — *H*—*J S. irregulare* Juss.: *H* Samara (a latere visa), *J* transverse secta (et loculum fertile et cavernas inanes ostendens). — *K*—*M S. ciliatum* (Lam.) Juss.: *K* Folium. *L* Samara, *M* transverse secta.

mer. III. (1832) 53. — *Stigmaphyllon alternifolium* Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 54, *Malp.* Syn. (1840) 289 et in Arch. Mus. III. (1843) 369. — Frutex s. suffrutex 1—2-metralis virgatus et — praecipue partibus junioribus — tomentosus, ramulis compressis, ramis cylindraceis pubescentibus. Folia — saepius pseudo-alterna — cordata apiceque nunc acuta nunc obtusa s. cordato-subrotunda apiceque retusa, omnia mucronata, membranacea, novella utrinque, adulta subtus tomentosa pube intertexta sulfurea s. cinerea (— pilorum trabecula $^1/_2$—$1^1/_3$ mm longa, pariete glaberrimo vel parce verruculoso —), pleraque 4—12 cm longa, 4—10 cm lata, margine plerumque integerrimo eglandulosa; petiolo tomentoso desuper compresso supra canaliculato 2—5 cm longo, apice s. usque 5 mm infra apicem 2-glanduloso, glandulis sessilibus; stipulis vix 1 mm longis subrotundis; floralia minora ovataque s. — praecipue umbellas laterales fulcrantia — bracteiformia i. e. ad petiolum vix $^1/_2$ cm longum biglandulosum reducta. Umbellae 5- —15-florae ramulos axillares folioliferos terminantes, supra foliola sessiles, nunc solitariae nunc dichotome (»trichotome«) dispositae, pedunculis 5—15 mm longis, pedicellis nunc aequilongis nunc dimidio brevioribus, bracteis bracteolisque obtuso-ovatis 1—$1^1/_2$ mm longis. Flores 2—$3^1/_2$ cm diametro. Sepala suborbicularia glandulas ovales 2—$2^1/_2$ mm longas 1 mm superantia. Petala lutea, limbo ± anguloso-ciliato s. etiam fimbriato (fimbriis interdum usque $1^1/_4$ mm longis) exteriorum 9—14, quinti 6—9 mm diametro, ungue 2—4 mm longo. Antherae glaberrimae s. raro hinc inde piliferae. Pollen 40—45 μ diametro. Styli antici foliolum in plerisque $1^1/_2$ mm longum 3 mm latum. Samara tota (i. e. ala inclusa) »trapezoidea« s. potius circuli trienti subaequalis, magis pubescens, nucis lateribus plerumque cristis longitudinalibus coalitis crista transversa acuta s. subaliformi apice usque 2 mm alta instructis, ala radiatim nervosa, parte loculum superante eum subaequante, margine antico incrassato S-formi basi gibbo ceterumque subdirecto, postico acri subsemicirculari. Cotyledonum major conduplicata minore ± duplo longior.

Von Peru und Amazonas bis Montevideo.

Peru (Weberbauer n. 4989: Wälder zwischen Umasbamba und Chinche zwischen Cuzco und Sa. Anna, 1600—1700 m). — Amazonas (Ule n. 9485: Seringal S. Francisco, Rio Acre). — Minas Geraes (Langsdorff s. n.: Savannen; Claussen n. 51, n. 103A und s. n.; Warming n. 38: Lagoa Santa; Schwacke n. 7208: S. Julião). — Rio de Janeiro (Pohl n. 1500; Schott n. 5680; Ackermann; Vauthier n. 20; Guillemin n. 51 und n. 661; Lund; Raben: Botafogo; Andersson 1851; Glaziou n. 1061 [*S. littorale*]: Corcovado, n. 2115 [*S. littorale*]: Copacabana, n. 10361 [*S. littorale*]: Tijuca, und n. 12481; Moura; Mosén n. 2438: Corcovado; Ule n. 4681: Restinga de Jacarepagua). — S. Paulo (Sellow III. it. B1827 c1284 [2. V. 1820] [*S. megacarpon* Griseb.]: Yriro, und VI. it. 430 und 713 [*S. littorale* Griseb. p. p. nec Juss.]; Martius s.n.: Waldwege an sonnigen, feuchten Stellen; Mosén n. 3351: Santos; Campos Novaes n. 642: Campinas; Comm. geogr. e geol. n. 2848 [leg. Puttemanns] [= Hoehne n. 12033]: Piracicaba). — Paraná (Dusén n. 4365: Gesträuche, und n. 17212). — Sa. Catharina (Müller a. 1884: Blumenau, und n. 5581; Pabst n. 864 p. p.). — Rio Grande do Sul oder Uruguay (Sellow IV. it. d882—1860 [*S. littorale* Griseb. p. p. nec Jussieu). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Raddi). — Paraguay (Hassler n. 134: Wälder von S. Ignacio, Misiones). — Argentinien: Misiones (Niederlein 17. III. 1883: Wasserfälle des Y-Guazu; Ekman n. 1528: Loreto am Yabatiry, und n. 1529: Bachufer zwischen Posadas und La Granja).

54. **S. littorale** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 55, *Malp.* Syn. (1840) 289 et in Arch. Mus. III. (1843) 369; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 40 p. p. et in Abh. Ges. Wiss. Gött. XXIV. (1879) 65; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 28 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 31. — *Banisteria bonariensis* Hooker et Arnott in Bot. Misc. III. (1833) 157 n. 151. — *Stigmaphyllon megacarpon* Skottsberg p. p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 28. — Pili tomenti cinerei faciem inferiorem foliorum obtegentis 1— ultra 2 mm longi. Flores 3—$3^1/_2$ cm diametro. Antherae pleraeque apice pilorum

fasciculo instructae ceterum glabrae. Samarae subglabratae nucis lateribus plerumque serie transversa cristarum longitudinalium transverse insectarum instructis. Cetera speciei antecedentis.

Var. a. **typicum** Niedenzu. — Folia omnia integra.

Minas Geraes (Regnell III. 310 [1845—1847] [*S. megacarpon* Skottsberg]: Caldas). — S. Paulo (Hoehne n. 2989 [leg. Lemos], n. 8237 [leg. Gehrt]: Piassaguera, und n. 12035 [leg. Duarte]: Atibaia). — Rio Grande do Sul (Malme II. it. Regnell. n. 841: Porte Alegre). — Uruguay (Lorentz s. n. und n. 159: Ufergebüsche am Uruguay bei Concepcion, n. 266: Ufergebüsche am Arroyo de las Talas, n. 577: Ufergebüsche bei Concepcion, und n. 1578: Barrancas bei Brete; Gibert a. 1874: Am Bache Miquelete, und n. 121; Lefèbre a. 1887: Insel Santiago am Flusse Ensenada; Osten n. 5312: Felsen bei Punta Gorda, Dep. Montevideo). — Argentinien (Niederlein 3. II. 1883: Ituzaingo, Misiones, n. 183e: Rio Y-Guazu, Misiones, und n. 1338: Arroyo Saiman, Misiones; Bettfreund n. 261 [mis. Köster]: S. Isidoro bei Palermo; Venturi n. 6: Barrancas al Sud, Prov. Buenos Aires). — Paraguay (Fiebrig n. 5459 und n. 5469: Am Flusse Alto Paraná).

Var. *β.* **trilobum** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 28 und Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 31. — ? *Stigmaphyllum heterophyllum* Hooker Bot. Mag. (1843) tab. 4014. — Folia majora quaedam subhastato-triloba.

Rio de Janeiro (Peckolt n. 169: Canta Gallo). — S. Paulo (Löfgren n. 238; Comm. geogr. e geol. n. 2384 [leg. Tapajoz] [= Hoehne n. 12034]: Campos da Bocaina; Hoehne n. 12036: Decida da Serra Velha).

55. **S. puberulum** Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 205 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 38 p. p.; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 288 et in Arch. Mus. (1843) 373; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 29. — Frutex volubilis . . . -metralis, ramulis ± compressis et pube spurca brevissimaque obductis necnon ramis cylindraceis glabratis atrorubentibus, internodiis usque 2 dm longis usque 3 mm diametro. Folia juniora e basi truncata ovata longiusque acuminata, adulta e basi aperta reniformi late cordata s. etiam cordato-subrotunda, apice brevissime acuminata s. apiculata, usque $1^1/_2$ dm longa, usque 12 cm lata, margine subintegro s. obsolete repando glandulis sparsis minutis cylindraceis vix $^1/_2$ mm longis nervulos terminantibus ciliato-dentata, membranacea, etiam adulta subtus hinc inde pube longiuscula sparsa s. demum ± evanida adspersa, ceterum glabrata, nervis venisque distantibus subtus prominulis; petiolo usque 6 cm longo subcomplanato basique vaginato pube brevi obducto; stipulis inconspicuis subrotundis vix $^1/_2$ mm longis; 2 floralia parva s. bracteiformia i. e. ad petiolum brevem biglandulosum reducta. Umbellae pluriflorae supra foliola sessiles ramulos axillares terminantes, nunc solitariae nunc dichotome dispositae, pedunculis pedicellisque pube brevi hispidulis 2—6 mm, resp. 4—10 mm, bracteis bracteolisque subrotundis vix 1 mm longis. Flores 16—18 mm diametro. Sepala latissime ovata glabriuscula glandulas ovales s. oblongo-ovales 2—$2^1/_2$ mm longas vix 1 mm superantia. Petala lutea, limbo brevius fimbriato 5—8 mm diametro, ungue 2—3 mm longo. Stamina stylis 2 posticis opposita crassissima, 4 loculis destituta. Pollen 30—35 μ diametro. Styli antici posticis duplo minoris foliolum obcordatum 1—$1^1/_4$ mm longum, $1^3/_4$—2 mm latum, ungue inconspicuo (s. subnullo) cum rostro parvo crassiusculo continuo. Samarae »subtrapezoideae, pericarpium ovale pubescens, vallecula centrali plana, extra insertionem ab ala circumdatum, alae margo superior repandus, per gibbositatem super pericarpium sitam ad insertionem stigmatis descendens, margo inferior rotundatus ascendens, apex obtuse triangularis. Cotyledones oblongae aequales foliaceae.«

S. Paulo (Mosén n. 3350: Praia Grande bei Santos; Comm. geogr. e geol. n. 3116 [leg. Loefgren] [= Hoehne n. 12032]: Ubatuba, Santos, und n. 4160 [leg. Loefgren] [= Hoehne n. 12031]: Praia-Grande, Santos). — Rio de Janeiro (Sellow II. [?] it. 106). — Espiritu Santo (Sellow: Zwischen Vittoria und Bahia). — Bahia (Blanchet n. 7: Ilheos). — Pernambuco (Pickel n. 1196: Tapera).

56. **S. coloratum** Rusby in Mem. Torrey Bot. Club VI. (1896) 14; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 29. — Fruticulus volubilis, ramulis gracillimis compressis primumque, sicut ceterae partes novellae, tomento alutaceo, deinde cinerascente pubescentibus, ramis angulosis glabratis brunneis, lenticellis paucis orbicularibus, internodiis usque 2 dm longis et vix 2 mm diametro. Folia e basi reniformi cordata, breviter acuminata, 6—17 cm longa, 4—13 cm lata, margine leviter repando ciliis 1—3½ mm longis nervulos terminantibus instructa, membranacea, nervis majoribus — praecipue subtus — prominentibus, utrinque novella pube sparsa obtecta, mox glabrata; petiolo desuper complanato 2½—9 cm longo, 3—15 mm infra apicem glandulis 2 crassis stipitatis instructo; stipulis minimis vix ultra ½ mm longis ovatis; floralia fere in petiolum biglandulosum vix ½ cm longum reducta. Umbellae 10-—15-florae supra bracteas sessiles ramulumque axillarem 1 dm longum terminantes, solitariae, pedunculis 3—5 mm, pedicellis ± 1 cm, bracteis bracteolisque subrotundis 1 mm longis. Flores non suppetunt, sed gemmae tantum sphaericae. Sepala suborbicularia glandulas 10 obovato-oblongas 2—2½ mm longas 1 mm superantia. Pollen 35—40 μ diametro. Styli antici foliolum 2½—3 mm latum, 1¼—1½ mm longum. Samara tota oblonga 3—3¼ cm longa, parte gibbosa 1⅓, ceterum 1 cm lata, alae margine antico subdirecto basi gibbo s. sinuato, postico curvato, parte ultra loculum producta ipsum subduplo superante. Cotyledo major triente uncinatim replicata.

Bolivia (Bang n. 1366 [distr. Britton und Rusby]: Guanaí-Tipuani).

57. **S. ciliatum** (Lam.) Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 49, *Malp.* Syn. (1840) 288 et in Arch. Mus. III. (1843) 360; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 204, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 37, Fl. Brit. W. I. Isl. (1864) 118 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 127; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 30 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 31; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 28; Pulle Enum. Pl. Surin. (1906) 470; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 145. — *Banisteria ciliata* Lamarck Encycl. méth. Bot. I. (1783) 369; Cavanilles Diss. IX. (1790) 427, tab. 254; De Candolle Prodr. I. (1824) 588; Sprengel Syst. II. (1825) 386; G. Don Gen. hist. I. (1831) 644. — *Banisteria nitida* Vellozo Fl. flum. ic. IV. (1827) tab. 148. — *Banisteria glauca* Desf. Cat. hort. Paris. ed. 3. (1829) 406. — Suffruticulus volubilis gracillimus vix metralis, ramulis compressis pube brevi adpressa conspersis, ramis subcanaliculatis glabratis brunneis s. rubescentibus verrucosis, lenticellis ± crebris orbicularibus prominentibus, internodiis 4—16 cm longis, 1—2 mm diametro. Folia profunde cordata, nunc subrotunda, nunc ± elongata, auriculis altera alteri superincumbentibus, breviter acuminata, usque 8 cm longa, usque 7 cm lata, margine plerumque ± repanda et glanduloso-ciliata, ciliis nunc dentes nunc nervulos terminantibus 1—5 mm longis, utrinque novella puberula mox glaberrima, nervis vix prominulis; petiolo usque 4 cm longo glabrato apice biglanduloso, glandulis sessilibus patelliformibus; stipulis minimis vix ⅓ mm longis, deciduis; floralia vix 1 cm longa et valde longissimeque ciliata. Umbellae 4-—7-florae ramulum axillarem vix ½—1 dm longum terminantes, supra foliola sessiles, solitariae, pedunculis 2—4 mm, pedicellis 1—1⅓ cm, bracteis bracteolisque late ovatis acutis s. cilia terminatis 2 mm longis. Flores usque 4½ cm diametro. Sepala ovata glandulas 8 ovales 1½—2½ mm longas 1½—2 mm superantia. Petala lutea, limbo suborbiculari longe (½—1 mm) fimbriato exteriorum 11—16 mm, quinti 8 mm diametro, ungue 3—5 mm longo. Pollen 37—42 μ diametro. Styli antici foliolum 1 mm longum, 2¼ mm latum. Samara tota 2¼ cm longa, 1½ cm lata, alae margine superiore S-formi, inferiore subsemicirculari, parte ultra nucem producta vix eam aequante. Cotyledo etiam major alteram 2½-plo superans directa nec replicata. — Fig. 38 *K*, *L*, *M*.

Uruguay (Anderson n. 86). — Rio Grande do Sul (Ihering n. 33; Malme n. 400: Quinta). — Sa. Catharina (Gaudichaud n. 258; Ule n. 177). — Paraná (Dusén n. 8858: Zwischen Binsen am Ufer bei Carachu, n. 13699; Waldrand bei Paraty, und n. 13744: Waldrand bei Guaratuba). — S. Paulo (Berninger a. 1925: Strandgebüsch von Guaruja bei Santos; Mosén n. 2796: Santos am Buturoca; Comm.

geogr. e geol. n. 1663 [leg. Edwall]: Mangue, Serra da Cubatão; Dusén n. 1390a: Rand des Urwaldes bei Jacarehy; Brade n. 7311: Sumpfwald bei Braço Preto). — Rio de Janeiro (Commerson; Herb. Portenschlag. n. 403; Sellow I. it. L235; Pohl s. n.; Martius s. n.: Hecken bei Sebastianopolis; Riedel und Luschnath n. 176 [a. 1832]: Rio; Luschnath s. n.; Burchell n. 1581; Gaudichaud a. 1824 und a. 1830; Meyen; Widgren a. 1844 und n. 881; Vauthier n. 6; . . . .: comm. Barboza a. 1846; Guillemin n. 267; Lund n. 313; Schüch s. n.; Schott s. n.: Wälder bei Rio; Raben s. n.: Lago de Rodriguez, und n. 795; Andersson a. 1851; Glaziou n. 717: Gavia am Strande; Moura s. n., und n. 637: Strandwälder bei Copacabana; Schwacke s. n.; Wawra n. 387: Sa. Cruz; Wawra und Maly n. 444: Petropolis; Schenck n. 2002: Ufer der Lagoa de Rodrigo de Freitas; Ule n. 3998: Restinga do Harpoador bei Lagoa de Freitas; Dusén n. 4: Ilha Paqueta; Patschke n. 187: Ilha do Governador). — Minas Geraes (Sellow s. n.; Langsdorff n. 2124). — Bahia (Salzmann n. 53 und n. 97: Sandiger Meeresstrand; Blanchet n. 3, n. 586, n. 1529 [a. 1834], und a. 1842: Jacobine Moritiba). — Maranhão (Martius s. n.: Savannen bei Caxias). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Sieveking n. 6—1706; Widgren n. 682; Raddi n. 2; Herb. Schrader). — Trinidad (Lockhart; Finlay n. 195; Broadway n. 2623). — Westindien (ohne nähere Angabe) (Anderson).

Subsectio C. *Pseudocoelum* Niedenzu.

Subsectio C. *Pseudocoelum* Niedenzu in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. (1907) 291 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 32.

58. **S. Hasslerianum** Niedenzu in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. (1907) 291 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 32. — Suffrutex volubilis 1—2-metralis incano-sericans, pilis ± $^1/_4$ mm longis, ramulis ancipitibus, ramis cylindraceis gracillimis vix 2 mm diametro, internodiis usque 1 dm longis. Folia e basi obliquo-cordata oblonga s. lanceolato-oblonga usque 9 cm longa et 3 cm lata, apice emarginata apiculataque, etiam adulta sericantia, pilis praecipue subtus persistentibus, nervis pinnatis subtus prominulis, margine paulo revoluto glandulis paucis evanescentibus ornata, chartacea; glandulis 2 patelliformibus nunc petioli subcylindracei (supra canaliculati) 1—1$^3/_4$ cm longi apici nunc costae subtus basi s. supra basim impressis; stipulis glanduliformibus. Dichasia axillaria 3 umbellis 1—4-floris (media sessili) composita, rhachide ancipite 2—4 cm longa apice bibracteata, pedunculis umbelliferis usque 1 cm, floriferis ± $^1/_2$ cm, pedicellis apice incrassatis 5—7 mm, bracteis et umbelliferis et floriferis necnon bracteolis biglandulosis ovato-acutis 3 mm resp. 1 mm longis. Flores *Eurypterygis*. Embryo *Coelocarpii*.

Paraguay (Hassler n. 2881: Hecken am Westufer des Paraguay, Nördl. Chaco)

Sectio 5. **Brachypterys** Juss.

Genus *Brachypterys* Jussieu in Delessert Ic. sel. pl. III. (1837) 20, *Malp.* Syn. (1840) 290 et in Arch. Mus. III. (1843) 355; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 212, in Fl. bras. XII. 1. (1858) etc. et aliorum autorum. — Sectio 5. *Brachypterys* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 30.

59. **S. paralias** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 59; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 32 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 32; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 28. — *Brachypterys australis* Jussieu in Delessert Icones sel. pl. III. (1837) 20, tab. 34, *Malp.* Syn. (1840) 291 et in Arch. Mus. III. (1843) 356; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 212, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 35 et in Vid. Med. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 127. — »Fruticulus radice horizontali, caulibus 1—1$^1/_2$-pedalibus«, internodiis 1—5 cm longis usque 3(—4) mm diametro. Folia ovalia s. ovata s. ovali- vel ovato-oblonga, pleraque usque 8 cm longa et 4(—5) cm lata (in speciminibus bahiensibus usque 14 cm longa et 8 cm lata), utrinque rotundato-obtusa s. basi interdum sub-

cordata, integerrima, novella praecipue subtus pube minima aeneo-sericea, adulta utrinque glabrata, supra viridia, subtus discoloria et incano-glaucescentia, coriacea, nervo medio subtus acuto-prominente et basi 2 glandulis instructo, ceteris nervis utrinque ± prominulis; petiolo 1—10 mm longo aeneo-sericeo supra canaliculato; stipulis triangulari-acutis 1—2 mm longis (adjacentibus binis saepius ± connatis). Umbellae ramum terminantes (s. potius terminalis binaeque laterales coalitae — pedunculis reductis — simplicem simulantes), pedunculis floriferis nullis, pedicellis (»basi articulatis«) usque 3 cm, bracteis bracteolisque ovato-acutis 1 mm longis. Flores 20—25 mm diametro. Sepala late ovata s. suborbicularia glandulas ovales s. suborbiculares $1\frac{1}{2}$—2 mm longas $1\frac{1}{2}$—2 mm superantia. Petala lutea, limbo orbiculari fimbriato 8—11 mm diametro, ungue 2—3, quinti crassiore usque 5 mm longo. Stamina 4 sterilia, quorum 2 postica brevia connectivoque reducto, antica longiora connectivoque incrassato difformi, 3 stylis opposita majora, quorum antherae loculi longe ultra connectivi basim producti et 2 posticorum filamenta longissima curvata crassissima. Styli 2 postici majores, foliolo apicali lateraliter in angulum s. rostrum gynixiferum producto, anticus minor gracilis, foliolo ipsius ei *S. lacunosi* subsimili. Fructus tricocci, coccis facie interna concavis ceterum subsphaeroideo-ovoideis 7 mm altis et 5—6 mm diametro, pericarpio leviter rugoso s. laevissimo et apice in cristam rotundato-acutiusculam vix 2 mm altam compresso, facile dorso secundum medianam discrepante. Cotyledo major 10 mm longa supra medium replicata, minor orbicularis 1 mm diametro. — Fig. 38 *E*, *F*.

Rio de Janeiro (Sellow II. it. 230 [a. 1815]: Zwischen Rio und Campos; Prinz Wied a. 1829; Gaudichaud n. 962; Merkel: Maracaibo; Pohl n. 5713: Schattige Wälder bei Sapetiva; Schott s. n.; Lund n. 508; Mikan s. n.: Tocaja; Glaziou n. 5755: Restinga de Tijuca; Schwacke n. 7108: Restinga de Itaipu; Schenck n. 3846: Restinga de Cabo Frio; Ule n. 4707: Restinga de Cabo Frio). — Espiritu Santo (Sellow II. it. 412 [a. 1815]: Zwischen Campos und Vittoria; Riedel n. 3004 [XII. 1835]: Sandiger Meeresstrand bei Taipu am Parahyba-Flusse). — Bahia (forma grandifolia) (Blanchet n. 1835, n. 1866 [a. 1832] und a. 1842: Jacobine Moritiba). — Piauhy (Martius s. n.: Hecken und Felder bei Oeiras). — Alagoa (Gardner n. 1257). — Pernambuco (Secç. Bot. Mus. Paulista n. 17264 [leg. Pickel n. 280]: Pernambuco). — Ceará (Gardner n. 1487; Löfgren n. 277: Campo Grande, und n. 632: Subida Serra Araripe). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Martius s. n.: Hochland; Freyreiss).

60. **S. ovatum** (Cav.) Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 31 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 32; Urban Symb. Antill. IV. (1905) 331, VIII. (1920) 337. — *Banisteria ovata* Cav. in Diss. IX. (1790) 429, tab. 257; De Candolle Prodr. I. (1824) 590; Sprengel Syst. II. (1825) 387; G. Don Gen. hist. I. (1831) 645. — *Brachypterys borealis* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 291 et in Arch. Mus. III. (1843) 356; Bentham in London Journ. Bot. VII. (1848) 128; Grisebach in Vid. Medd. nat. For. Kjöb. (1852) 44, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 35 et Fl. Brit. W. I. Isl. (1864) 117; Triana et Planchon Prodr. fl. Novo-Gran. in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 315. — *Banisteria allophylla* Reichb. in sched. — *Brachypterys ovata* Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 138; Fawcett et Rendle Fl. Jam. IV. (1920) 235. — *Banisteria maritima* Richard in Act. soc. hist. nat. Paris. I. (1792) 109. — *Banisteria brachiata* Willd. Sp. pl. II. (1799) 742. — *Banisteria picta* Kunth N. Gen. et Sp. pl. V. (1821) 124, tab. V; De Candolle Prodr. I. (1824) 590; Sprengel Syst. II. (1825) 387; G. Don Gen. hist. I. (1831) 645. — *Banisteria brachyptera* De Candolle Prodr. I. (1824) 591; G. Don Gen. hist. I. (1831) 646. — *Banisteria calcitrapa* Hamilton Prodr. pl. Ind. occ. (1825) 40. — Frutex $\frac{1}{3}$—$1\frac{1}{2}$-metralis, internodiis 2—6 cm longis, usque 5 mm diametro. Folia lanceolato-ovata s. lanceolata, usque 11 cm longa, usque 4—$5\frac{1}{2}$ cm lata, basi rotundata, apice acuta s. obtusiuscula, adulta supra glabrata, subtus pube molli persistente glauca, chartacea, nervo medio supra impresso subtus prominente, ceteris utrinque vix prominulis, subtus basi ad nervum medium biglandulosa; petiolo 1—$1\frac{1}{2}$ cm

longo; floralia rotundato-ovata s. orbicularia, $2^1/_2$—1 cm diametro, petiolo 5—2 mm longo. Umbellae — interdum foliis floralibus fertilibus dichotome (»trichotome«) dispositae — 3-—4-florae, ramulos axillares 2-folioliferos terminantes, quaedam supra foliola floralia pedunculo communi usque 6 mm longo stipitatae, pedicellis $1^1/_2$—3 cm bracteis bracteolisque late ovatis vix 1 mm longis. Flores 24—33 mm diametro. Sepala ovata glandulas oblongas $2^1/_2$—3 mm longas $^1/_2$—1 mm superantia. Petala lutea, limbo crenulato suborbiculari basi cuneato 7—13 mm diametro, ungue 2—4 mm longo. Stamina omnia fertilia, 4 vero ± reducta, sicut in ceteris generis speciebus. Pollen ± 50 μ diametro. Styli 3 inter se aequales, appendice unciformi-compressa, in rostro interiore gynixiferi. Fructus nucamentacei, nuculis subsphaeroideis 1 cm diametro, latere transverse verrucoso-costatis, crista s. alula apicali acute triangulari 3—5 mm (in speciminibus trinitensibus fere usque 1 cm) longa. Cotyledo major 14 mm longa, minor $1^1/_2$—2 mm diametro. — Fig. 38 *A*—*D*.

Rio de Janeiro (Glaziou n. 9684: S. João da Barra bei Campos). — Piauhy (Martius s. n.: Savannenwälder bei S. Gonçalo d'Amarante). — Maranhão (Martius s. n.: Wälder am Flusse Itapicuru; G. Don n. 85). — Pará (Burchell n. 9560; Spruce n. 243: Bei Pará). — Französ.-Guayana (Ryan; Leblond n. 45; Gabriel; Poiteau; Martin a. 1819: Cayenne; Perrottet a. 1820; Rother[?] n. 154: Cayenne; Sagot n. 98: Iles du Salut; Jelski a. 1867: Cayenne). — Niederl.-Guayana (Hostmann und Kappler n. 287 und n. 567a: Surinam; Hostmann n. 278; Wullschlaegel n. 51: Paramaribo; Focke n. 275; Tulleken n. 19 und n. 136; Went n. 4: Wolfenbüttel, n. 337: Combé Paramaribo, und n. 569: Combemey; Samuels n. 520: Forst von Zandery bei Surinam); Pulle Enum. pl. Surinam (1906) 470. — Brit.-Guayana (Parker a. 1824: Demarari; Rich. Schomburgk n. 210; Jenman n. 4871: Demerarafluß, n. 5609 und n. 5836: Sea Shore). — Colombia (Billberg n. 284: Porto Bello). — Panama (Duchassaing). — Brit.-Honduras (Campbell n. 48). — Trinidad (Sieber n. 52 [*Banisteria allophylla* Reichb.]; Bot. Gard. Herb. n. 4793 und n. 5021; Broadway n. 2172 und n. 5831). — Tobago (Eggers n. 5620: Bergwälder bei Frenchfield; Broadway n. 4396 und n. 4474). — Barbados (Wright). — Martinique (Plée; Sieber n. 125; Duss n. 1474: Strandsümpfe). — Guadeloupe (Duchassaing; Duss n. 2893: Point à Pitre). — Puertorico (Eggers n. 407 und n. 689: Naguabo bei Rio Blanco; Stahl n. 1068: Überflutungsgestade bei Naguabo). — Haiti (Poiteau a. 1802; Eggers n. 2672: Gesträuch von Maimon bei Puerto Plata; Raunkiaer n. 1097 und n. 1410: Puerto Plata; Fuertes n. 313: Barahona; Türckheim n. 3734: Strandfelsen bei Sanchez; Ekman Pl. Ind. occ. n. H2668: Rand von Süßwasser-Swamps bei Bayeux, Dep. du Nord; Abbott Pl. Domingo Rep. n. 516 und n. 1121: Halbinsel Samana bei Sanchez, 300 m). — Cuba (Wright n. 2157; Ekman Ill. it. Regnell. n. 4106: Baracoa, Manglares, Prov. Oriente).

Species incertae mihi invisae.

1. **S. calcaratum** N. E. Brown in Trans. Bot. Soc. Edinburgh XX. (1893) 48. — »Foliis oppositis breviter petiolatis oblongis vel lanceolato-oblongis obtusis, mucronatis, basi breviter mucronato-sagittatis, marginibus subintegris absque glandulis supra subtusque glabris, vel subtus sparse pubescentibus, petiolis dense adpresse pubescentibus apice biglandulosis; pedunculis axillaribus, adpresse pubescentibus apice bibracteatis, umbellatim paucifloris; bracteis foliis simillimis, subsessilibus, basi biglandulosis, pedicellis adpresse pubescentibus, medio bibracteolatis; floribus flavis, calycis lobis late ovatis obtusis, glandulis magnis, staminibus glabris, stigmatibus foliaceis late ovatis, subcucullatis.

Hab. — Bolivia; Marsh near Corumbá, Moore n. 1012. Rio Pilcomayo, Kerr. Folia 1—$2^3/_4$ poll. longa, $^1/_2$—1 poll. lata. Pedunculi 1—$2^3/_4$ poll. longi. Bracteae $^1/_5$—$^3/_4$ poll. longae. Pedicelli $^1/_4$—$^1/_2$ poll. longi. Flores $^3/_4$ poll. diam.

The elongate leaves, with their small spur-like auricles at the base, at once distinguish this from all previously described species.«

Nota. Haec species *S.* (42) *aristato* Lindl. affinis esse videtur.

2. S. heterophyllum Hooker Bot. Mag. (1843) t. 4014. — »Parce pilosum, foliis ovatis obtusis cum mucrone vel subcordatis trilobis, lobis oblongis obtusis, lateralibus patentibus, petiolo infra apicem biglanduloso, umbellis axillaribus plurifloris, stylis apice foliaceis. — A showy, handsome climber, hitherto cultivated in the stove by Mr. Veitch, who raised it from seeds sent from Buenos Ayres by Mr. Tweedie: but I have reason to believe, on the authority of specimens in my herbarium, that its native country is Tucuman, whence the seeds were brought by Mr. Tweedie, and reared by him about Buenos Ayres. It is a ready flowerer, and promise to be worthy of cultivation in every stove or warm greenhouse, making a beautiful object, if trained against trellis work. At Exeter it flowered in December, 1842.

Descr. Stem branched, climbing. Leaves opposite, mostly ovate, waved, entire, very obtuse with a mucro; not unfrequently broader, almost cordate, deeply threelobed, the lobes oblong-obtuse, with a mucro, the side ones spreading; colour dark green above, pale below. There are a few scattered, appressed hairs, fixed by their middle, chiefly on the under side of the leaves. Petioles about half or three quarter of an inch long, with a large, depressed gland on either side near the apex. Peduncles solitary, axillary, thickened, shorter than the leaf, and bearing an umbel of several rich yellow flowers. Calyx of 5 erect sepals, each with 2 large glands on the back. Petals orbicular, clawed, waved and ciliated at the margin. Stamens 10. Styles 3, each expanding into a foliaceous, green stigma.«

Nota. Haec species a *S.* (54) *littorali* Juss. var. *β. trilobo* Niedenzu vix differre videtur.

3. **S. malpighiodes** Turczaninow in Bull. Soc. Nat. Mosc. (1863) 582—583. — »S. ramis volubilibus simplicibus glabriusculis vel superne minute puberulis; foliis ovato-oblongis acuminatis integerrimis, basi parum attenuatis eglandulosis, supra parce puberulis, subtus pilis prope basin affixis hirtulis; umbellis axillaribus folio brevioribus; stylorum appendice angusta; staminum minorum nonnullis antheriferis.

Mexico (Botteri n. 1073; Ghisebreght n. 155a).«

Nota. Spec. Botteri n. 1073 in herbario Candolleano asservatum est *Mascagnia* (39) *nicaraguensis* (Griseb.) Niedenzu var. *α. mexicana* Niedenzu; spec. Ghisebreght n. 155a non vidi.

4. **S. maynense** Huber in Bol. Mus. Para IV. (1906) 575—576. — »Liana, ramulis elongatis cylindricis rubescentibus, internodiis 12—18 cm longis. Folia longiuscule petiolata, petiolo 5—6 cm longo griseo adpresse vestito apice biglanduloso. Lamina magna (10—13 × 8—10 cm) late ovata (interdum suborbicularis) basi cordata, sinu aperto sed angulum distinctum formante 5—7 nervis apice ± contracta acutissimeque acuminata supra glabra fuscescens infra densissime appresse vestita sicca argenteo-nitens vel ± sordide albida. Umbellae circiter 10—12-florae saepe ramulos axillares usque triplo dichotomos terminantes, pedunculi adpresse sordide albo- vel fulvovestiti communes 4 cm longi 2 mm et ultra crassi; partiales 2,5—3 cm longi graciliores. Pedicelli alabastrorum florumque breves, fructiferi accrescentes et ± 1 cm attingentes parte inferiore bracteolis minutis instructi. Flores 12—15 mm diametro aequantes sepalis ovato-acutiusculis extus adpresse pilosis, petalis luteis et rubris limbo suborbiculari denticulato. Stamina crassiora aequilonga vel anticum longius, antherae glaberrimae. Ovarium dense pilosum. Styli antici appendix foliosus late transversus apice linea recta truncatus haud emarginatus. Samara adpresse hirsutula cristis lateralibus ± undulatis vel lobatis, ala dorsalis circa 3 cm longa basin versus 8—9 mm lata, triente superiore dilatata 11—13 mm lata, margine superiore leviter incrassata ± rectilinea, basi appendiculata, apice obtusa, arcuato-venosa.

Differt a *S. fulgens* (Lam.) Juss., cui maxime affinis videtur: foliis ovatis, styli antici appendice haud emarginato, samarae margine superiore basi vix appendiculato.

Pampa de Sacramento, margem da quebrada Chingana, 25. XI. 1898.«

Nota. Haec species a *S.* (45) *pubero* (Rich.) Juss. vix differre videtur.

5. **S. obtusum** Turczaninow in Bull. Soc. Nat. Moscou (1863) 583. — »*S.* ramis subvolubilibus simplicibus, glabriusculis aut superne vix puberulis, foliis oblongo-ellipticis basi parum angustatis emarginatis vel lineari-oblongis obtusis mucronulatis, utrinque

glabris, venis non prominentibus; umbellis axillaribus et terminalibus folia subaequantibus, appendicibus stylorum spathulatis planis.

Insula Cuba, Ramon de la Sagra.«

Nota. Haec species ad *S.* (12) *Sagraeanum* Juss. pertinere videtur.

Nomina delenda.

Stigmatophyllum acuminatum Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 58 et in Arch. Mus. III. (1843) 381 = *S.* (19) *Lalandianum* Juss. var. *β. acuminatum* (Juss.) Niedenzu.

S. acuminatum Martius n. 1163 = *S.* (30) *Salzmannii* Juss.

S. adenodon Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 360 = *S.* (34) *tiliifolium* (Kunth) Niedenzu.

S. affine Griseb. in Fl. bras. XII. 1. 40 = p. p. *S.* (30) *Salzmannii* Juss., p. p. *S.* (46) *irregulare* Juss. et p. p. *S.* (47) *sagittatum* (Cav.) Juss.

S. alternifolium Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 54 etc. = *S.* (53) *megacarpon* (Vellozo) Griseb.

S. angustifolium Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 41 = *S.* (49) *angustilobum* Juss.

S. dichotomum Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 207 = *S.* (24) *rotundifolium* Juss.

S. diversifolium Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 381 p. p. et Grisebach in Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 119 = p. p. *S.* (1) *tomentosum* (Desf.) Niedenzu, p. p. *S.* (5) *cordifolium* Niedenzu.

S. emarginatum Juss. p. p. *Malp.* Syn. (1840) 290 et in Arch. Mus. III. (1843) 382 = *S.* (1) *tomentosum* (Desf.) Niedenzu.

S. Faustinum Wright ex Sauvalle in Anal. Ac. Ci. Habana V. (1868) 244 = *S.* (12) *Sagraeanum* Juss. f. IV. *Faustinum* (Wright) Niedenzu.

S. Finlayanum Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 375 = *S.* (34) *tiliifolium* (Kunth) Niedenzu var. *β. Finlayanum* (Juss.) Niedenzu.

S. fulgens J. D. Smith in Pittier Prim. fl. cost. II. 1. (1898) 65 = p. p. *S.* (34) *tiliifolium* (Kunth) Niedenzu, p. p. *S.* (45) *puberum* (Rich.) Juss.

S. Gaudichaudianum Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 50 et in Arch. Mus. III. (1843) 359 = *S.* (44) *vitifolium* Juss.

S. Gayanum Griseb. in Vid. Medd. (1875) 128 = *S.* (31) *affine* Juss.

S. Gayanum aut. = *S.* (48) *hirsutum* Niedenzu.

S. hastatum Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 208 = *S.* (47) *sagittatum* (Cav.) Juss.

S. heterophyllum Hook. Bot. Mag. (1843) t. 4014 forsan = *S.* (54) *littorale* Juss. var. *β. trilobum* Niedenzu.

S. Humboldtianum Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 53 = *S.* (53) *megacarpon* (Vell.) Griseb.

S. Humboldtianum Juss. *Malp.* Syn. (1840) 288 et in Arch. Mus. III. (1843) 367 = *S.* (34) *tiliifolium* (Kunth) Niedenzu.

S. hypoleucum Miquel in Linnaea XVIII. (1844) 51 = *S.* (27) *fulgens* (Lam.) Juss.

S. incanum Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 5 = *S.* (18) *velutinum* Planchon et Linden.

S. ipomoeoides Tr. et Pl. in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 317 = *S.* (38) *echitoides* Tr. et Pl.

S. lanuginosum Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 9 = *S.* (9) *bogotense* Tr. et Pl.

S. latifolium Bentham in Lond. Journ. Bot. VII. (1848) 128 = *S.* (23) *convolvulifolium* (Cav.) Juss.

S. ledifolium (Kunth) Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 141 = *S.* (6) *diversifolium* (Kunth) Juss.

S. lingulatum (Poir.) Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 140 = *S.* (3) *periplocifolium* (Desf.) Juss.

S. littorale Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 210 = *S.* (53) *megacarpon* (Vell.) Griseb.

S. lupulus Watson in Proc. Am. Ac. XXI. (1885) 461 = *S.* (36) *Lindenianum* Juss. subsp. b. *lupulus* (Watson) Niedenzu.

S. macropodum Juss. *Malp.* Syn. (1840) 289 et in Arch. Mus. III. (1843) 369 = *S.* (27) *fulgens* (Lam.) Juss. var. *β. macropodum* (Juss.) Niedenzu.

S. megacarpon Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 28 p. p. = *S.* (54) *littorale* Juss.

S. Monancistrum Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 13 = *S.* (14) *brachiatum* Tr. et Pl.

S. mucronatum Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 377 = *S.* (37) *ellipticum* (Kunth) Juss.

S. multilobum Miquel in Linnaea XIX. (1847) 433 = *S.* (49) *angustilobum* Juss.

S. periplocifolium Wright n. 2154 p. p. = *S.* (12) *Sagraeanum* Juss. f. III. *Wrightianum* Niedenzu.

S. psilocardium Niedenzu (sphalmate) in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 15 = *S.* (32) *eriocardium* Niedenzu.

S. puberulum Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 38 p. p. = *S.* (52) *lacunosum* Juss.

S. purpureum Bentham in Lond. Journ. Bot. VII. (1848) 128 = *S.* (27) *fulgens* (Lam.) Juss.

S. reticulatum Juss. *Malp.* Syn. (1840) 290 et in Arch. Mus. III. (1843) 378 = *S.* (12) *Sagraeanum* Juss. f. II. *reticulatum* (Juss.) Griseb.

S. retusum Griseb. in Vid. Medd. Kjöbenhavn (1853) 45 = *S.* (34) *tiliifolium* (Kunth) Niedenzu var. *γ. Berteroanum* Niedenzu.

S. rhombifolium Wright in sched. n. 3521 = *S.* (6) *diversifolium* (Kunth) Juss.

S. Richardianum Juss. *Malp.* Syn. (1840) 289 et in Arch. Mus. III. (1843) 372 forsan = *S.* (25) *Martianum* Juss.

S. rotundifolium Glaziou n. 13594 = *S.* (25) *Martianum* Juss.

S. cf. *rotundifolium* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 27 = *S.* (26) *Gayanum* Juss. f. II. *parvifolium* Niedenzu.

S. Ruizianum Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 10 = *S.* (9) *bogotense* Tr. et Pl.

S. cf. *Salzmanni* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 27 = *S.* (25) *Martianum* Juss. var. *β. variabile* Niedenzu.

S. sericans Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 144 = *S.* (34) *tiliifolium* (Kunth) Niedenzu var. *δ. sericans* Niedenzu.

S. sinuatum Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 361 = *S.* (47) *sagittatum* (Cav.) Juss. var. *β. sinuatum* (DC.) Niedenzu.

S. ternatum Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 289 et in Arch. Mus. III. (1843) 376 = *S.* (37) *ellipticum* (Kunth) Juss. var. *δ. ternatum* (Moc. et Sesse) Niedenzu.

S. tiliifolium H. H. Smith n. 2070 = *S.* (9) *bogotense* Tr. et Planch. var. *β. subglabratum* Niedenzu.

S. tomentosum Jussieu in St. Hil. Bras. mer. III. (1832) 53 et in Arch. Mus. III. (1843) 369; Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 39 et in Vid. Medd. (1875) 127 = *S.* (53) *megacarpon* (Vell.) Griseb.

S. tomentosum β. pubescens Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 39 et

S. tomentosum var. *β. macropodum* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. aest. 1900 (1900) 28 = *S.* (27) *fulgens* (Lam.) Juss. var. *β. macropodum* (Juss.) Niedenzu.

S. urenaefolium p. p. Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 41 = *S.* (10) *anomalum* Juss.

Brachypterys australis Jussieu in Delessert Ic. sel. pl. III. (1837) 20 et in Arch. Mus. III. (1843) 356; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 212, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 35 et in Vid. Medd. (1875) 127 = *S.* (59) *paralias* Juss.

Brachypterys borealis Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 291 et in Arch. Mus. III. (1843) 356; Grisebach; Bentham; Triana et Planchon = *S.* (60) *ovatum* (Cav.) Niedenzu.

Brachypterys ovata (Cav.) Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1900) 138 = *S.* (60) *ovatum* (Cav.) Niedenzu.

Species e genere excludendae.

S. malpighiodes Turcz. in Bull. Soc. Nat. Moscou (1863) 582 verosimiliter = *Mascagnia* (39) *nicaraguensis* (Griseb.) Niedenzu var. *α. mexicana* Niedenzu (cf. supra sub spec. incert. n. 3).

S. nigrescens O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 89 = *Banisteria* (58) *lucida* Rich.

27. Peixotoa Juss.

Peixotoa Jussieu*) in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 59, *Malp.* Syn. in Ann. sc. nat. 2. sér. Bot. XIII. (1840) 259 et in Arch. Mus. III. (1843) 428; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 212, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 55 et in Vid. Medd. nat. För. Kjöbenhavn (1875) 134; Hooker f. in Benth. et Hook. f. Gen. pl. I. (1862) 257; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 62 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 33; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 16.

Flores plerique (exc. *P. parviflora* et ± *discolore*) magni. Sepala valvata ± ovata jam sub anthesi apice ± valde revoluta, extus basi callosa et ita annulum fere continuum circum apicem pedicelli efformantia, subtus densissime velutina, supra saepissime subvelutino-puberula, glandulis ovalibus vel oblongis. Petala lutea, limbo etiam sub anthesi valde crispo vel corrugato ± orbiculari-obovato longe et saepius glandulosofimbriato. Stamina glaberrima, petalis opposita revera antherifera et filamentis crassis instructa, sepalis oppositorum filamenta gracilia massulas loculis abortis steriles basifixas saepe reclinatas subpiriformi-obovoideas et lateribus longitrorsum sulcatas gerentia. Styli stamina ± aequantes, aut glaberrimi aut basi (quidam usque fere medium) barbati. Samarae velutinae: Nux ± semiovoidea vel subovoidea, areola basali valde cava toro mediocriter alto inter nuces velutino affixa et demum filo lato brevi sustenta; ala dorsalis ± erecta vel obliquo-ascendens, vaginata 2 alulis lateralibus latere interiore cavis basi cum ipsa continuis (exc. n. 2) margine ± transverse undatis. Embryo cotyledonibus altera supra alteram in- resp. revolutis circinatus. — Frutices vel suffrutices scandentes vel rariores (*P. reticulata*, *tomentosa*, *glabra*) erecti. Folia pleraque ± ovata basi rotundata vel cordata apice acuta vel acuminata, chartacea vel coriacea, breviter vel longiuscule (1—20 mm) petiolata, nervis (supra ± impressis) subtus medio primariisque (utrinque 5—9) prominentibus et secundariis prominulis — his illisque inter se ± parallelis — distincte areolata et glandulis plerumque 2 basalibus instructa; stipulis magnis interpetiolaribus et affinibus (plerumque plane) inter se connatis; floralium lamina ± reducta vel plerumque bracteiformis lineari-lanceolata vel linearis semper basi glandulis 2 magnis ornata, petiolo stipulisque parum diminutis. Umbellae 4-florae dispositae in paniculas ramulum terminantes folioliferas simplices vel duplo triplove compositas, ante anthesin inclusae stipulis 2 magnis valvatis foliolorum bracteiformium immediatim sub ipsis affixorum, ceterum pleraeque sustentae pedunculo ± longo (in *P. tomentosa* valde reducto) plerumque 1 internodio (in *P. hispidula* 2—4 internodiis) constante, bracteis bracteolisque ± atque florum pedunculis plane abortis, pedicellis velutino-tomentosis.

Dispositio sectionum specierumque.

A. Lianae frutescentes (exc. *P. tomentosa*), ramulis pedunculis petiolis velutinis pube erecta bifurca, ramis

*) Wittstein (Etymol. bot. Handwörterbuch (1852) 664): Nach Domingos Ribeiro dos Guimaraens Peixoto; schrieb Dissertation sur les médicamens brésiliens (Paris 1830).

annotinis ipsa sensim detersa glabrescentibus vel diutius persistente subvelutinis. Folia etiam adulta subtus pube densa (pilis malleiformibus, trabecula ± directa) tomentosis, supra novella pilis bifurcis velutina et adulta saepe ipsis fractis vel detersis scabra. Staminodiorum massula »bursiformis« i. e. valleculis quidem basalilateralibus longitrorsis instructa, vertice vero sphaeroideo-rotunda . . . . . Sect. I. **Balantiopsis.**

a. Folia longiuscule petiolata, nervis subtus mediocriter prominentibus. Flores $1\,^2/_3$—$2\,^1/_3$ cm diametro. Sepala 4—5 mm longa. Petalorum limbus 6—9 mm longus glanduloso-fimbriatus, quinti glandulis crasso-capitellatis, ceterorum exiguis. Stamina stylique ± directi . . . . . Subsect. 1. *Micropeixotoa.*

I. Staminodiorum massulae 2 valvis longitrorsis instructae, 2 posticorum antheris fertilibus vix crassiores. Samarae ala obliquo-ovata, margine inferiore magis curvato et dente basali ornato . . . . . 1. *P. parviflora.*

II. Staminodiorum massulae laeves, 2 posticorum 3 anticas subaequantes. Samarae ala obovato-harpiformis, margine inferiore minus curvato vel directo et basi edentato . . . . . 2. *P. discolor.*

b. Flores $2\,^1/_2$—$3\,^1/_2$ cm diametro, sepalis 6—8 mm longis, petalorum limbo 1—$1\,^1/_2$ cm longo. Staminodiorum omnium 5 massulae crassitudine inter se aequales . . . . . Subsect. 2. *Macropeixotoa.*

I. Stamina stylique subdirecti vel parum (in 5. *P. Jussieuanae* var. *velutina* magis) curvati.

1. Folia ovata crasso-coriacea, petiolo crassissimo 1—4 mm longo. Pilorum trabecula 1—$1\,^1/_3$ mm longa.

† Pilorum paries 2—6 μ crassus, trabecula leviter serpentina. Petalorum omnium limbus eglanduloso-ciliatus . . . . . 3. *P. macrophylla.*

†† Pilorum paries 6—9 μ crassus, trabecula stricta. Petali quinti limbus crasso-glanduloso-dentatus, ceterorum fimbriato-dentatus . . . . . 4. *P. hirta.*

2. Folia obovata chartacea vel membranaceo-chartacea, petiolo 1—2 cm longo . . . . . 5. *P. Jussieuana.*

3. Folia ovata obovatave, petiolo 6—11 mm longo 6. *P. leptoclada.*

II. Stamina stylique magis curvati.

1. Folia crasso-coriacea subbullato-rugosa, subtus distinctissime reticulata, petiolo crassissimo 2—6 mm longo. Flores $2\,^1/_2$ cm diametro. Petalorum limbus eglanduloso- (quinti glanduloso-) fimbriatus . . . . . 7. *P. reticulata.*

2. Flores ultra $2\,^1/_2$ cm diametro. Petalorum omnium limbus glanduloso-fimbriatus.

† Folia coriacea vel coriaceo-chartacea, supra olivaceo-velutina nervisque impressis rugosa, subtus reticulata, petiolo crassissimo $^1/_3$—1 cm longo. Stamen posticum ceteris paulo brevius. Styli vix basi subbarbati . . . 8. *P. tomentosa.*

†† Folia chartacea, supra laevia pubeque refracta hispidula, subtus areolata, petiolo 1—2 cm longo. Stamina stylique valde curvati. Stamen posticum distincte brevius. Styli basi vel usque $^1/_3$ barbati . . . . 9. *P. cordistipula.*

B. Jam ramuli ± glabrati. Folia adulta supra glabrata, subtus puberula vel etiam glabrata. Staminodiorum — praecipue 3 anticorum majorum — massula scrotiformis i. e. (praeter valleculas basales longitudinales) constrictura mediana super verticem dimidiato-insecta. Samarae ala ovata vel xiphoides supra basim marginis superioris in dentem rotundato-dilatatum minime altum prominens et basi marginis inferioris in dentem majorem acutum producta. . . . . Sect. II. **Perinopsis.**

I. Folia apice acuta, rigido-coriacea, utrinque mox glabrata, petiolo glabrato crassissimo 1—3 mm longo, stipulis ovatis usque 2 cm longis $1^1/_4$ cm latis. Umbellae in paniculam dispositae. Glandulae calycinae ovales. Et stamen et 2 staminodia postica ceteris paulo breviora . . . . . 10. *P. glabra.*

II. Folia breviter acuteque acuminata, chartacea, subtus ± puberula, petiolo ± hispido mediocriter crasso 4—8 mm longo, stipulis late cordato-ovatis 6—12 mm longis latisque. Umbellae singulae. Glandulae calycinae oblongae. Et stamen et 2 staminodia postica ceteris multo minora. . . . . 11. *P. hispidula.*

Sectio I. **Balantiopsis** Niedenzu.

Sectio I. *Balantiopsis* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 33.

Subsectio 1. *Micropeixotoa* Skottsberg.

Sectio *Micropeixotoa* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 17.

1. **P. parviflora** Juss. in St. Hil. Fl. bras. mer. III. (1832) 62, *Malp.* Syn. (1840) 280 et in Arch. Mus. III. (1843) 434; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 57; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 34. — *Peixotoa discolor* Skottsberg p. p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 17. — Rami tertio anno pube detersa glabrati sublaeves $^1/_2$ cm diametro, internodiis 1—14 cm longis. Folia e basi (novella acuta, adulta) obtusa vel rotundata vel ± cordata obovata ovatave apice obtusa vel acuta vel etiam leviter acuminata usque $1^1/_4$ dm longa et $^3/_4$ dm lata, margine plana vel paulo revoluta, coriaceo-chartacea, supra sublaevia novella pube olivacea bifurca (brachiis pilorum angulum $^1/_2$ R—R includentibus) velutina adultaque ipsa ± detersa scabrida, subtus nervis prominulis reticulata etiam adulta pube sulfurea tomentosa (pilorum trabecula ± directa vel angulum obtusissimum efformante) et basi vel 2—5 mm supra basim 2 glandulis magnis costae mediae affixis ornata; petiolo tomentoso $^3/_4$—$1^1/_2$ cm longo crasso; stipulis late ovato-triangularibus usque 8 mm longis latisque. Umbellae dispositae in paniculas bracteiferas duplo compositas et terminales et axillares ad folia ramulorum superiora, bracteis umbelliferis lineari-lanceolatis petiolatis 2glanduliferis $^1/_2$—1 cm longis caducis, ipsarum stipulis diutius persistentibus forma foliorum stipulas aemulantibus magnitudine non attingentibus, florum bracteis bracteolisque subulatis caducis minutissimis vix usque $1^1/_2$ resp. 1 mm, pedicellis 1—$1^1/_2$ cm longis. Flores $1^2/_3$—2 cm diametro. Sepala ovato-lanceolata glandulas ovales ± 2 mm longas 3 mm superantia. Petalorum limbus obovatus 6—9 mm (fimbriis $^1/_2$—1 mm), unguis ± 3 mm longus. Pollen 33—40 μ diametro. Staminodiorum

massulae facie interna 2 volvis longitrorsis (i. e. loculorum sterilium vestigiis) instructae, 3 anticorum tantum antheris fertilibus crassiores. Samarae velutinae: Nux ovoidea, areola ventrali ovata 6 mm longa; ala dorsalis obliquo-ovata, partis inferioris margine postico magis curvato, 2 cm longa $1^1/_4$ cm lata, basi dorsi interdum in dentem acutiusculum 2 mm prominentem excrescens; alulae laterales transversae 1 cm longae $^1/_2$ cm latae versus dorsalem alam curvatae quasi cymbam transversim undatam formantes et basi cum alae dorsalis margine inferiore continuae.

Minaes Geraes (Ackermann a. 1839; Widgren a. 1845 und n. 1007; Glaziou n. 18929: Zwischen Taquaruçu und Serrinha). — Rio de Janeiro (Sellow I. it. [a. 1814] und III. it. ....c 1312 [VII. 1818]; Riedel III. [III. 1823]: Bergwälder in der S. dos Orgãos; Ackermann a. 1828 und a. 1839; Widgren a. 1845; Regnell III. 318 [leg. Henschen] [*P. discolor* Skottsberg: 18. I. 1846: S. Antonio de Machado, und a. 1862—1863: Caldas], und III. 1562 [17. XII. 1868: Zwischen Jardim und Poço fundo, und 6. II. 1869: Jardim]; Glaziou n. 8581 [*P. cordistipula*] und 10371 [*P. macrophylla*]: Zwischen Petropolis und S. Antonio). — S. Paulo (Löfgren n. 272 [foliis basi 2-glandulosis]; Horto Oswaldo Cruz n. 5479: Jaragua). — Paraná (Dusén n. 9225: Gesträuch bei Jaguariahyva, und n. 13082: Wäldchen bei Jaguariahyva). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Langsdorff s. n.; Schüch s. n.; Engelmann; Moura n. 77: Cachambu; Herm. Meyer).

Var. *β.* **primaeva** Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 34. — Folia e basi cordata obovata obtusiuscule subacuminata usque 8 cm longa 4 cm lata, subtus glandulis 2—3 medio inter costam mediam marginemque nervis lateralibus impositis 1—$1^1/_2$ cm a basi distantibus instructa; petiolo brevi 2—4 mm longo; stipulis 3—5 mm longis latisque. Androeceum fere *Banisteriae* sectionis *Pachyzeugmatis*: Staminum sepalis — praecipue 3 anticis — oppositorum antherae loculis propriis polline quodam verosimiliter sterili impletis ornatae.

Brasilien (ohne genauere Angabe) (Glaziou n. 13598).

2. **P. discolor** Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 216 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 57; Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 434; Skottsberg p. p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 101; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 35. — Folia e basi rotunda vel ± cordata ovalia vel ovata obovatave apice obtusa vel ± apiculato-acuminata, subtus basi 2 glandulis nigris ± magnis ornata. Umbellae 4-florae in paniculas ± amplas dispositae, terminales et 2 summo-laterales petiolis stipulisque lateralium ± reductis unam usque 12-floriferam simulantes. Staminodiorum 2 posticorum massulae 3 anticis paulo minores. Samarae filo basali extus velutino sustentae: Ala $3^1/_2$ cm longa fere $1^1/_2$ cm lata obovato-harpiformis i. e. margine superiore — praecipue apice — arcuata, inferiore paulo curvata vel ± directa nec basi in dentem producta; alulae laterales vaginae instar circum alam dorsalem connatae neque cum ipsa continuae. Cetera antecedentis, cui maxime affinis, forsan conspecifica.

Minas Geraes (Sellow III. it. ....c 1313 [28. V. 1819]: S. Juan de Fibahi; Pohl n. 3556 [d 1557]: S. dos Pinheiros; Martius s. n.: Savannen von Serro Frio; Riedel s. n. und XII. [It. bras. 1822—1828]; Riedel und Luschnath I. [XII. 1834]: Savannen bei Sa. Luzia; Ackermann; Claussen n. 68A; Regnell III. 318x [26. I. 1868]: Zwischen Sapucahy und Retiro; Widgren n. 759 und a. 1845; Schwacke n. 7671: Capoes bei Marianna, und n. 8390: Zwischen Taguarassu und Serrinha). — S. Paulo (Sellow IV. it. 5506: Zwischen Rio Pirituba und Sorocaba; Wettstein und Schiffner V. 1901: Paranahyba am Flusse Tieté, 700 m; Wacket a. 1902: Sorocaba; Campos Novaës n. 651: Campinas; Hoehne n. 12121; Secç. Bot. Mus. Paulista n. 12905 [leg. Hoehne]: Zwischen Sirapora und Cabreuva). — Paraná (Dusén n. 9619, n. 9690 und n. 11685: Gebüsch und Capoeira bei Jaguariahyva, n. 9942: Waldwege bei Senges, und n. 16836: Cerrado-Savannen).

Subsectio 2. *Macropeixotoa* Skottsberg.

Sectio *Macropeixotoa* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 16.

3. **P. macrophylla** Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 214, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 57 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 134; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 280 et in Arch. Mus. III. (1843) 433; Skottsberg p. p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 16. — *Peixotoa phlomoides* Jussieu *Malp.* Syn. in Ann. sc. nat. 2. sér. Bot. XIII. (1840) 280. — *Peixotoa hirta* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 35. — Ramuli, sicut omnes partes novellae, densissime velutini, jam annotini usque $^1/_2$ cm diametro, internodiis usque $1\,^2/_3$ dm longis. Folia e basi obtusa vel rotunda ovata vel suborbicularia apice obtusa vel rarius apiculata breviterve acuminata, crasso-coriacea, etiam adulta utrinque velutino-tomentosa, rarius supra pube ± detersa scabriuscula, subtus nervis medio primariisque (utrinque 7—8) sub tomento prominentibus secundariisque prominulis dense reticulata et ad basim costae 2 glandulis ornata; petiolo crassissimo tomentoso 1—4 mm longo; stipulis plerisque maximis triangulari-ovatis usque 2 cm longis $1\,^1/_2$ cm latis. Umbellae 4-florae vel dichasia 3umbellifera usque 7 in paniculas folioliferas vel bracteiferas usque $1\,^3/_4$ dm longas axillares terminalesque et hae in paniculam terminalem amplissimam dispositae, pedicellis $1\,^1/_2$—$2\,^1/_2$ cm longis. Flores ultra 3 cm diametro. Sepala ovato-lanceolata glandulas ovales ± $2\,^1/_2$ mm longas 4—5 mm superantia. Petalorum limbus obovatus eglanduloso-ciliatus usque $1\,^1/_2$ cm, quinti suborbicularis crasso-glanduloso-ciliatus 1 cm, unguis 2—3 mm, quinti 5 mm longus. Antherae crasso-lentiformes $1\,^1/_2$—2 mm longae. Pollen 45 μ diametro. Samarae velutinae erectae: Ala semiobovata usque $3\,^1/_3$ cm longa $1\,^1/_2$ cm lata, margine superiore directo, inferiore — praecipue parte superiore — curvato pauloque sinuato edentato. — Fig. 1*A*, *B*.

F. I. *minor* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg 1912—1913 (1912) 35. — Folia usque 8 cm longa 5 cm lata.

Minas Geraes (Pohl n. 358: Oliveira; Warming 30. VI. 1863: José Alves, und 23. IX. 1864: Lagoa Santa; Horto Osw. Cruz n. 5117: Miguel Burnier). — Rio de Janeiro (Glaziou n. 5785: Zwischen Petropolis und S. Antonio).

F. II. *typica* Niedenzu. — *Peixotoa hirta* f. II. *macrophylla* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 35. — *P. macrophylla* Griseb. — Folia usque 16 cm longa 11 cm lata.

Goyaz (Pohl n. 472—2598 [d. 1498]: Weiden bei S. Pedro resp. Sa. Cruz). — Minas Geraes (Pohl n. 1739—3555 [d. 1569] = Schüch n. 5676: Villa Boa—Barra Pillar; Claussen s. n.; Regnell II. 28 und II. 28e: Caldas und II. 28x [20. VIII. 1865]: Passos Serra de Ventania; Warming). — S. Paulo (Sellow IV. it. 5505: Zwischen Rio Pirituva und Sorocaba; Riedel und Laschnath n. 2007 [III. 1834]: Trockene Savannen bei Sorocaba; Regnell II. 28g [VII. 1855]: Zwischen Casa Branca und S. Simão).

4. **P. hirta** Juss. (Martius Herb.) *Malp.* Syn. (1840) 279 et in Arch. Mus. III. (1843) 430; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 56. — Frutex 1—2-metralis erectus apice flexuosus et subscandens, ramulis crassis, annotinis (foliisque) pube densissima aurea erecta stricta hirsutis vel hispidis (pilorum pede $^1/_4$—$^1/_3$ mm longo 30 μ diametro, pariete 9 μ crasso, trabecula stricta $1\,^1/_3$ mm longa), annotinis glabrescentibus, internodiis illorum 2—11 cm longis et (pube omissa) usque $2\,^1/_2$ mm diametro. Folia e basi rotunda vel cordata late ovata vel subrotunda, apice rotunda, usque 9 cm longa et usque 5—$8\,^1/_2$ cm lata, crasso-coriacea, utrinque densissime hirsuta, nervis et medio et primariis (utrinque 5—6) sub tomento obtectis; petiolo crassissimo hirsuto 0—4 mm longo; stipulis cordato-subrotundis $^1/_2$—$^3/_4$ cm longis. Umbellae simplices 4florae vel rarius ternatim confertae pluriflorae, pleraeque breviter (1—2, rarius 4 cm) pedunculatae, usque 7 in paniculam terminalem bracteiferam dispositae, bracteis umbelliferis lanceolatis 1—$^1/_2$ cm longis biglandulosis, pedicellis — pilis omissis — $1\,^1/_2$ mm, — pilis inclusis — 3 mm crassis. Flores $2\,^1/_2$—3 cm diametro. Sepala ovata apice recli-

nata glandulas ovali-oblongas $2^1/_2$—3 mm longas $3^1/_2$ mm superantia. Petala »flava«, limbo ± orbiculari ± 1 cm longo longiuscule ($^2/_3$ mm) fimbriato-dentato, quinti late ovali $^3/_4$ cm longo crasso-glanduloso-dentato, ungue 3, quinti crassiore 4 mm longo. Stamina stylique subinclusi directi; filamenta fertilium crassa, sterilium gracilia; antherae crasso-ovoideae, 2 anticae $1^2/_3$, posticae 1 mm longae; massulae 2 posticae 3 anticis dimidio minores. Samarae non suppetunt.

Minas Geraes (Martius n. 1758: Gebüsch beim Gute Ypa an der Grenze von Goyaz).

5. **P. Jussieuana** Mart. herb. apud Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 279 et in Arch. Mus. III. (1843) 432; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 56; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 36. — *Peixotoa paludosa* Turczaninow in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. (1858) 393. — Ramuli velutini ramique demum glabrati cylindracei graciles, annotini parum ultra 3 mm diametro, internodiis 2—8 (—15) cm longis. Folia e basi rotunda vel cordata obovata ovatave apice longiuscule (usque $1^1/_2$ cm) acutissimeque acuminata, usque $1^1/_4$ dm longa $^2/_3$ dm lata (in specimine Pohliano usque $1^2/_3 \times ^3/_4$ dm), margine plana, chartacea vel membranaceo-chartacea, subtus tomentosa (pilorum trabecula ± directa) et juxta basim costae mediae 2 glandulis ornata; petiolo tomentoso 1—2 cm longo; stipulis ovatis acutiusculis usque 2 cm longis $1^1/_4$ cm latis; floralia sensim diminuta usque foliola bracteiformia (incl. petiolo apice semper 2-glandulifero 5—2 mm longo) 15—6 mm longa. Paniculae ramos terminantes folioliferae duplo compositae umbellis 4floris (terminalibus sessilibus), umbellarum lateralium pedunculis 1 mm diametro $2^1/_2$—$1^1/_2$ cm, pedicellis tantum paulo minus crassis 1—2 cm longis, bracteis bracteolisque perexiguis vel fere obsoletis. Flores ± 3 cm diametro. Sepala ovato-lanceolata glandulas ovales 2—$3^1/_2$ mm longas 5—$3^1/_2$ mm superantia. Petalorum limbus obovatus 1— ultra $1^1/_2$ cm, unguis $1^1/_2$—2 mm, quinti incurvus 5 mm longus. Antherae orbiculari-lentiformes $1^1/_2$—2 mm diametro. Pollen 40—45 μ diametro. Samarae puberulae ala obliquo-directa ovata obovatave $2^1/_2$—3 cm longa 1— $1^1/_2$ cm lata, margine inferiore paulo sinuato.

Var. α. **glabrescens** Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 36. — Ramuli jam hornotini glabrescentes, rami annotini subglabrati fusco-violacei. Folia adulta supra sat glabrescentia. Stamina stylique subdirecti. Stamen fertile posticum ceteris subaequilongum.

Goyaz (Pohl n. 2946 [d. 1563]: Allegrio). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Mendonça n. 976).

Var. β. **velutina** Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 36. — Ramuli hornotini dense velutini, rami annotini sensim glabrescentes. Folia adulta supra pube persistente scabra. Stamina stylique distincte arcuati. Stamen fertile posticum ceteris 4 distincte brevius.

Goyaz (Glaziou n. 20749: Fazenda Palmital). — Maranhão (Martius s. n.: Hecken und Wälder bei Caxias am Flusse Itapucuru). — Piauhy (Martius s. n.: Hecken bei Oeiras; Gardner n. 2067: Zwischen Boa Esperanza und Sa. Anna das Merces). — Bahia (Blanchet n. 2867 [*P. paludosa* Turcz.]: Sümpfe von Itabira; Lützelburg n. 275: Chapada). — Minas Geraes (Warming M 238—30 [13. VIII. 1863] [*P. parviflora* Gris.]: Gangada, 1. VII. 1864 [*P. cordistipula* e Gris.], 14. VII. 1864, 23. IV. 1865, und 27.—28. IV. 1866 [*P. cordistipula* e Gris.]: Rio Paraopeba). — Rio de Janeiro (Glaziou n. 9680: S. João da Barra). — S. Paulo (Comm. geogr. e geol. S. Paulo n. 218 [leg. Puttemans] [= Hoehne n. 12118]; Brade n. 5949: Jaragua). — Paraná (Dusén n. 240a). — Sa. Catharina (Ule s. n.).

6. **P. leptoclada** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 279 et in Arch. Mus. III. (1843) 431; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 55; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 16; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 37. — »Frutex ramis gracilibus, junioribus pube brevissima inspersa pulverulentis, adultis glabratis laevibus rubentibus«, internodiis usque 1 dm longis, annotinis nondum 3 mm diametro. »Folia ovata vel obovata, $^3/_4$—$1^1/_3$ dm longa 4—$7^1/_2$ cm

Fig. 39. *A—B Dinemagonum Bridgesianum* Juss.: *A* Androeceum (omissis 3 staminibus). *B* Fructus. — *C—E Peixotoa hispidula* Juss.: *C* Umbella. *D* Androeceum et gynaeceum (a facie dorsali visum). *E* Samara. — *F—G Schwannia elegans* Juss.: *F* Flos. *G* Androeceum et gynaeceum. — *H—J Schwannia anisandra* Juss.: *H* Flos. *J* Androeceum et gynaeceum. — *K—L*

lata, basi subcordata, apice saepius acuta, supra juniora puberula, adulta fere glabrata (pube tamen pulviformi inspersa) nervisque impressis reticulata, subtus pube densiore praesertim in nervis prominentibus rubellisque obsita, inter ipsos pallidius virentia, subtenuia; petiolo similiter puberulo 6—11 mm longo apice biglanduloso; stipulis ipso longioribus late ovatis reflexis basi pone petiolum confluentibus extrorsum puberulis, tomento albido marginatis. Paniculae terminales semipedales pyramidales, umbellis 4floris stipitatis nec raro geminatim oppositis compositae; pedunculi diversorum ordinum pube brevi albida pulverulenti; pedicelli $1^1/_4$—$1^3/_4$ cm longi; bracteae lineares, bracteolae squamuloideae. Flores generis calycibus tomento brevi velutinis, petalis semipollicaribus, in fructu juniore (adhucdum vix $^2/_3$ cm longo) tomentoso cristis citius explicitis dimidiam alam attingentibus, margine antico rectam, postico curvam et eandem quasi bivalvin involucrantibus.«

Minas Geraes (Claussen n. 522: Capueiras, und III. 1839).

Nota. Haec species forsan eadem est, quae *P.* 5. *Jussieuana* var. *α. glabrescens.*

7. **P. reticulata** Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 213 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 56; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 279 et in Arch. Mus. III. (1843) 429; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 17; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 37. — *Peixotoa lateritia* Jussieu *Malp.* Syn. in Ann. sc. nat. 2. sér. Bot. XIII. (1840) 279. — Frutex erectus »usque $1^1/_2$ m altus« (e Kuntze), ramulis pube incana tomentoso-velutinis, ramis jam annotinis ± glabratis fusco-violaceis usque 6 mm diametro, internodiis usque 11 cm longis. Folia e basi ± cordata ovata obovatave vel (eaque maxima) subrotunda apice breviter acuteque acuminata, usque 13 cm longa 12 cm lata, crasso-coriacea, novella supra olivaceo-velutina et subtus incano-tomentosa, adulta pube ± detersa refractave glabrescenti-hispidula et lateritio-rubentia, supra nervis impressis subbullato-rugosa, subtus medio primariisque (utrinque 7—9) necnon secundariis ± prominentibus et minoribus prominulis densissime distinctissimeque reticulata et basi 2 glandulis magnis nigris costae mediae affixis ornata; petiolo crassissimo dense velutino 2—6 mm longo; stipulis caducis subrotundo-cordatis acuminatis usque $1^1/_3$ cm longis latisque. Umbellae pedunculo 2—4 cm longo suffultae usque 7 in paniculas saepius corymbiformes axillares dispositae, pedicellis floriferis 2—4 cm, bracteis ovatis $1^1/_2$ mm, bracteolis glanduliformibus nondum $^1/_2$ mm longis. Flores ± $2^1/_2$ cm diametro. Sepala ovata breviter acuminata intus puberula vel velutina glandulas ovales vel subrotundo-ovales 2—3 mm longas 5—6 mm superantia. Petalorum limbus suborbicularis longe (usque $1^1/_2$ mm) eglanduloso-fimbriatus (quinti glandulosus) 10—13 mm, unguis omnium 2—3 mm longus. Pollen 50—55 μ diametro. Styli basi vix pilosi. Samarae velutino-tomentosae: Nux subhemisphaeroidea, areola ventrali valde cava orbiculari 6 mm diametro; ala supra basim cuneata vel contracta obliquo-obovata (margine postico — praecipue sursum — magis curvato ± denticulato basi dorsi edentato) apice saepe acuta vel acuminata, usque $3^1/_2$ cm longa $1^3/_4$ cm lata; alulis lateralibus subplanis latere applicatorio transverse nervosis subsemiorbicularibus $^3/_4$ cm altis $^1/_2$ cm latis.

S. Paulo (Regnell II. 28b: Zwischen Casa Branca und S. Simão). — Minas Geraes (Sellow III. it.... c. 1310 [2. V. 1819]: Suarrhuy, und c. 1311 [23. XII. 1818]: Al. de Matheus Lemes; Riedel XIII [It. bras. 1822—1828], und n. 1258 [XII. 1824]: Bergsavannen bei Tijuca; Riedel und Langsdorff XII. 1824: Trockene, felsige Savannen der Serra da Lapa; Stephan: Congonhas do Campo; Schüch s. n.; Lund; Reichardt n. 95; Regnell II. 28a: Formigas bei Uberava, II. 28d: »Campo coberto« bei Baguahy, und II. 28f; Glaziou n. 18930: Tombador, Distr. Diamantina). — Bolivia (O. Kuntze VII. 1892: Velasco, 200 m).

Aspicarpa linearifolia (St. Hil.) Niedenzu: *K* Habitus. *L* Flos (petalis remotis). — *M A. boliviensis* Niedenzu: Samara (*a* a latere, *b* a facie ventrali visa). — *N A. sericea* (St. Hil.) Niedenzu: Androeceum et gynaeceum. — *O A. Rosei* Niedenzu: Fructus. — *P—Q A. humilis* (Benth.) Small: *P* Flos. *Q* Androeceum et gynaeceum (a facie dorsali visum). — *R A. hyssopifolia* Gray: Androeceum et gynaeceum (a facie ventrali visum).

8. **P. tomentosa** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 61, *Malp.* Syn. (1840) 280 et in Arch. Mus. III. (1843) 433; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 212 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 57; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 38. — *Peixotoa macrophylla* Skottsberg p. p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 16. — Frutex erectus usque $1^1/_2$ m altus (e Lund) vel scandens velutino-tomentosus, ramulis petiolis facieque foliorum superiore pedicellis cujusque ordinis pilis bifurcis densissime aureo- vel olivaceo-velutinis, ramis quoque annotinis pube nondum detersa fusco-violacea ± velutinis, ramulis usque 4 mm diametro, internodiis usque 1 dm longis. Folia e basi ± cordata ovata obovatave apice obtuso breviter acuteque acuminata apiculatave, usque 12 cm longa 7 cm lata, margine subplana, coriaceo-chartacea, supra olivaceo-velutina nervisque impressis rugosa, subtus pilis appressis malleiformibus (trabecula paulo serpentina) albido-tomentosa nervisque sub tomento ± prominulis reticulata necnon basi ad costam 2 glandulis ornata; floralia abruptim reducta in foliola longius petiolata 2-glandulifera, inferiora lanceolata acutissime acuminata, superiora lineari-lanceolata bracteiformia; petiolo densissime velutino crassissimo $^1/_3$—1 cm longo; stipulis subcordatis $^2/_3$—$1^1/_3$ cm longis pauloque minus latis, quibusdam bifidis i. e. re vera binis affinibus nondum plane connatis. Umbellae 4-(—6-)florae, etiam laterales sessiles vel subsessiles itaque cujusque inflorescentiae 2 summae laterales cum terminali confertae quasi in umbellam usque 15-floram, atque hae cymae (»umbellae«) in paniculas dispositae ampliores, pedicellis ± ultra 1 mm crassis 1—$1^1/_2$(—2) cm longis. Flores $2^1/_2$—3 cm diametro. Sepala crassa intus glabra vel puberula lanceolato-ovata glandulas subrotundo-ovales vel ovales 2—3 mm longas ± 4 mm superantia. Petalorum limbus 9—13 mm, unguis 2—3, quinti 4 mm longus. Stamen posticum ceteris paulo (rarius magis) brevius. Pollen 36—40 μ diametro. Styli vix basi subbarbati. Samarae ala subsemiorbicularis usque $3^1/_2$ cm longa $1^1/_2$ cm lata, margine antico subdirecto, postico ± semiorbiculari basique in dentem usque 3 mm altum producto; alulae laterales cavae usque $1^1/_2$ cm altae $^1/_2$ cm latae leviter transverse undatae. — Fig. 3*L*.

Minas Geraes (Sellow III. it. B 1840 c 1306 [26. XII. 1818]: Serra da Maeda; Martius s. n.: Savannenhecken bei Serro Frio; Langsdorff: Weg bei Minas Geraes; Riedel n. 150 [II. 1839] = Martius n. 1168: Caxoeira do Campo; Claussen n. 35, n. 75 A, n. 76 A, n. 131, n. 131 C, n. 197: P. d'Itabira, n. 414 und a. 1840; Casaretto n. 2711: Caxoeira do Campo; Weddell n. 1208; Mendonça n. 969 und n. 973: Caraça; Schwacke n. 10731: Serra do Lenheiro bei S. João del Rey; Damazio n. 922: Savannen bei Rodrigo Silva; Comm. Rondon n. 6259 [leg. Hoehne]: Savannen bei Miguel Burnier). — S. Paulo (Burchell n. 5220; Lund II. 1835: Savannen bei Caxoeira do Campo und Sabara; Mosén n. 4050 [*P. macrophylla* Skottsberg]: Campo Triste bei S. João de Boa Vista; Löfgren n. 587: Savannen bei R. Claro; Hoehne n. 8328 [leg. Gehrt]: Ityrapina, n. 12109 [leg. Edwall] Morro Pellado bei Ityrapina, und n. 12127 [leg. Hammar]; Cantareira).

F. II. *cuneata* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 38. — Folia supra basim ± cuneata vel contracta; umbellae longiuscule pedunculatae.

Minas Geraes (Martius s. n. [*P. phlomoides* Juss.]: Savannen bei Congonhas do Campo). — S. Paulo (Sellow IV. it. 5504: Serra da Maeda; Lund II. 1834: Savannen bei Sorocaba).

F. III. *gracilior* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 38. — Pedicelli $1^1/_2$—$2^1/_3$ cm longi nondum 1 mm crassi; sepala minus crassa; glandulae calycinae oblongo-ovales vel oblongae 3—$3^1/_2$ mm longae.

Minas Geraes (Glaziou n. 16731: Serra do Lenheiro bei S. João d'El Rei; Schwacke n. 7207: Hohe Savannen bei S. Julião). — S. Paulo (Wacket a. 1902: Bei der Stadt Sorocaba [*P. discolor* Kralik]).

9. **P. cordistipula** Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 431; Grisebach in Fl. bras.

XII. 1. (1858) 56; Skottsberg in Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 16; Niedenzu in Bull. Herb. Boiss. 2 sér. VII. (1907) 287 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 39. — *Banisteria cordistipula* Mart. Herb. Fl. bras. 656. — *Peixotoa tomentosa* var. *oligotricha* Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 62. — »Frutex 0,8—3 m altus« (ex Hassler) s. »liana fruticosa 6—8 m scandens« (ex Hassler) velutina pube olivacea vel incana, ramulis usque 4 mm diametro, ramis vix annotinis glabrescentibus, internodiis $^1/_3$—$1^1/_2$ dm longis. Folia e basi subcordata vel cordata (vel raro rotundata) ovata obovatave apice plerumque obtuso breviter acuminata vel apiculata, usque 15 cm longa et 12 cm lata, margine plana, chartacea vel coriaceo-chartacea, supra laevia, subtus nervis medio prominente et lateralibus (utrinque usque 9) secundariisque prominulis areolata, supra novella olivaceo-velutina adulta demum saepius pube ± detersa vel refracta hispidula, subtus pube persistente — pilorum trabecula subdirecta vel leviter serpentina — incano-tomentosa et ad basim costae glandulis 2 ± magnis ornata; petiolo velutino (vel demum tantum puberulo) crasso 1—2 cm longo; stipulis cordatis magnis usque 2 cm longis latisque. Umbellae immediatim sedentes supra foliola linearia vix usque 6 mm longa medio (i. e. re vera apice petioli) 2-glandulosa eorumque stipulas valvato-involucrantes resp. supra nodos lateralium umbellarum pedunculos emittentes, dispositae in paniculas ad folia axillares ± corymbiformes folioliferas duplo compositas, pedicellis $1^1/_2$—2 cm longis 1 mm diametro, bracteis bracteolisque abortis. Flores $2^2/_3$—$3^1/_2$ cm diametro. Sepala lanceolato-ova utrinque (extus densissime) velutina glandulas ovales oblongasve $2^1/_2$—$3^1/_2$ mm longas ± 6 mm superantia. Petalorum limbus obovatus 1—$1^1/_2$ cm longus, fimbriis 1—$1^1/_2$ mm longis ± (quinti crasso-) glandulosis, unguis directus 2—$3^1/_2$ mm, quinti multo crassior incurvus 4—5 mm longus. Stamina stylique magis curvati. Stamen posticum i. e. petalo quinto oppositum ceteris 4 distincte brevius. Pollen 40—45 μ diametro. Styli basi vel usque $^1/_3$ barbati. Samarae ala obliquo-spathulata vel obliquo-obovata — margine superiore semper simpliciter arcuato, inferiore saepe sigmoideo — usque $3^1/_2$ cm longa $1^3/_4$ cm lata; alulae laterales usque $1^1/_3$ cm altae $^2/_3$ cm latae cavae transverse undatae.

Piauhy (Ule n. 7446: Catinga da Serra Branca). — Matto Grosso (Pohl d 1559; Riedel n. 1013 [V. 1827]: Gesträuch auf trockenen Savannen der S. da Chapada und bei Cuyabá; Manso und Lhotzky n. 99 bzw. n. 117 [VI. 1833] = Martius n. 656: Morro do Ernesto bei Cuyabá [*P. tomentosa β. oligotricha* Juss.]; Schüch n. 333x; Tamberlik; O. Kuntze VII. 1892: Villa Maria; Malme I. Exp. Regnell n. 1610: Cerrado und Wälder bei Cuyabá, und II. it. Regnell. n. 1919: Cuyabá, und 10. VI. 1903: Sa. Anna da Chapada; Lindman n. A 3533: Zwischen Cuyabá und Diamantino; Pilger n. 457 und n. 651: Oberes Cuyabátal und am oberen Ronuro; Robert n. 347: Sa. Anna da Chapada; Hoehne n. 157: Girau-Caceres; Comm. Rondon n. 158 [leg. Hoehne]: Girau-Caceres, und n. 3710 [leg. Hoehne]: Casa de Pedra; Chapada). — Minas Geraes (Helmreicher: Itacolumi, Serra bei S. João del Rey; Claussen n. 643; Reichardt n. 94 [leg. Seguro]; Glaziou n. 20749a [petiolis $^1/_2$ cm longis] [*P. tomentosa*]: Serra do Lenheiro bei S. João d'El Rei; Horto Osw. Cruz n. 5052: Sa. Barbara). — S. Paulo (Wacket s. n.: Franca an der Grenze von Minas). — Sa. Catharina (Raben n. 443 [21. X. 1835]; Ule n. 711: Trockene Berge). — Paraguay (Hassler n. 2976: Hecken der Cordillera de Altos, n. 4055: Wald Bernal Cué, n. 4509: Savanne am Fluss Corrientes, n. 5054: Savanne Ipéhu, n. 5927: Savanne am Flusse Capibary, n. 6774: Bergsavannen bei Chololo im Tale des Flusses Yacá, n. 8166 und n. 8166a: Am Oberlaufe des Flusses Apa, n. 9881 [leg. Rojas]: Hochebene und Abhänge der Sierra de Amambay, und n. 9881a: Trockene Savannen bei Punda Pará, Sierra de Amambay; Fiebrig n. 390: Cerro Cochi, Cordillera de Altos, und n. 5181: Trockene Savanne bei S. Luis zwischen den Flüssen Apa und Aquidaban; Anisits n. 2372: Est. Sa. Maria).

Sectio II. **Perinopsis** Niedenzu.

Sectio 2. *Perinopsis* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 39.

10. **P. glabra** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 60, tab. 172, *Malp.* Syn. (1840) 279 et in Arch. Mus. III. (1843) 428; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 55; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 40. — Suffrutex erectus glaberrimus, compressis ramulis ramisque striatis ceterum laevibus fusco-violaceis usque 3 mm diametro, internodiis 5—8 cm longis. Folia e basi cordata lanceolato-ovata apice acuta, usque 10 cm longa $4^1/_2$ cm lata, margine revoluta, rigido-coriacea, utrinque jam novella parce albido-lanata mox glabrata, supra sublaevia lucidaque, subtus nervis medio maxime primariisque (utrinque 5—7) sat prominentibus necnon secundariis inter se 2—5 mm distantibus prominulis laxe reticulata et ad basim costae glandulis 2 magnis discoideis nigris ornata; petiolo crassissimo brevissimo (1—3 mm longo) glabrato; stipulis magnis — fere usque 2 cm longis $1^1/_4$ cm latis — ovatis acutis vel bifidis i. e. re vera affinibus interdum vix ultra medium connatis. Umbellae in paniculam amplam duplo compositam ramos foliatos terminantem dispositae, pedunculis etiam umbelliferis glabratis compressis, pedicellis pube bifurca laxe velutinis ± 1 mm crassis $1^1/_3$—$2^1/_2$ cm, bracteis bracteolisque glanduliformibus $^2/_3$ resp. $^1/_3$ mm longis. Flores $2^1/_2$—3 cm diametro. Sepala ovata extus densissime velutina intus densiuscule pilosa glandulas ovales 2—3 mm longas ± 5 mm superantia. Petalorum limbus obovato-orbicularis — fimbriis tenuiter glandulosis 1 mm longis — 10—13 mm, quinti crasso-glandulosus obovatus 7 mm, unguis subdirectus mediocris 2—4 mm, quinti crassus incurvus 5 mm longus. Stamen mediano-posticum (i. e. petalo quinto oppositum) ceteris paulo brevius, sicut 2 staminodia postica; massulae staminodiorum omnium inter se magnitudine ± aequales, quaedam (nec omnes) super faciem leviter sulcatae (»scrotiformes«), quaedam in quoque flore apice laeves (»bursiformes«). Pollen 42—45 μ diametro. Styli staminibus superati vix ima basi parce pilosi. Samarae velutinae: Nux semiovoidea $^2/_3$ cm longa, areola ventrali ovata apice acuta ultra $^1/_2$ cm alta basi in lineam producta filiformi emergentiae basali tori insidentem; ala dorsalis fere ovata, margine superiore supra basim in dentem latissimum rotundatum vix 1 mm altum prominente ceterum subdirecto vel apice tantum recurvo, inferiore arcuato et basi in dentem acutum vix 1—2 mm altum producto continuo cum alulis lateralibus leviter cavis transverse sinuatis vel etiam plicatis margine obtuse grosseque dentatis 1 cm longis fere $^1/_2$ cm latis.

Minas Geraes (Riedel und Langsdorff n. 1156 [XII. 1824]: Felsen in der Sierra da Lapa; Martius s. n.: Ouro Preto, s. n.: Villa Rica, und n. 1343: Savannen bei Tejuco, Serro Frio; Glaziou n. 18937: Serra dos Cristaes bei Diamantina; Schwacke n. 8370: Felsenhügel bei Riacho das Varas). — Rio de Janeiro (Vauthier n. 459: Tejuco; Glaziou n. 3891 p. p. [*P. hispidula*]: Praia Grande bei Taipua).

11. **P. hispidula** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 279 et in Arch. Mus. III. (1843) 429; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 55 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 134; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 41. — *Peixotoa glabra* Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 212. — Liana fruticulosa, ramulis pedunculis foliis junioribus pilis pro genere majusculis (pede ± 120 μ, trabecula $^2/_3$—$^3/_4$ mm longa) hispidis, jam ramulis prius seriusve glabratis fusco-violaceis laevibus 2—3 mm diametro, internodiis 1—13 cm longis. Folia e basi cordata ovata vel ovalia apice breviter acuteque acuminata vel apiculata usque 9 cm longa 6 cm lata, margine ± revoluta, chartacea, novella utrinque pube densiuscula hispida (pilis faciei superioris angulo obtuso bifurcis, inferioris malleiformibus trabecula subdirecta), supra demum pube ± detersa subglabrata vel parce hispidula nervisque majoribus paulo impressis ± laevia, subtus nunc pube persistente subtomentosa, nunc ± detersa subglabrata et nervis medio primariisque (utrinque 5—6) prominentibus paucisque secundariis (2—5 mm inter se distantibus) prominulis laxe reticulata necnon 2 glandulis

magnis prominentibus basi costae affixis ornata; petiolo ± dense hispido mediocriter crasso 4—8 mm longo; stipulis late cordato-ovatis acutis vel »bicuspidatis« (i. e. re vera affinibus haud plane connatis) 6—12 mm longis latisque; floralia i. e. immediatim sub umbellis vel etiam ad ramulorum umbelliferorum nodos inferiores affixa ± (usque $^1/_2$ cm) reducta lanceolata saepe aristato-acuminata basi 2-glandulifera, petiolis stipulisque parum reductis. Umbellae 4-florae terminantes ramulos hornotinos ad folia adhuc persistentia axillares (terminalesve) 2—4 internodiis constantes atque ad nodos et immediatim sub umbella foliola (seu ad nodos inferiores folia) stipuligera gerentes, bracteis bracteolisque abortis, pedicellis pube bifurca hispidulis $1^1/_2$—$3^1/_2$ cm longis $^2/_3$ mm diametro. Flores $3^1/_4$—$3^3/_4$ cm (exc. forma III.) diametro. Sepala extus velutina intus puberula lanceolata apice valde revoluta glandulas oblongas vel raro ovales 3—4 mm longas 5—8 mm superantia. Petalorum limbus e basi obtusa suborbiculari-obovatus longe (usque $1^1/_2$ mm) eglanduloso-fimbriatus 1—2 cm, quinti crasso-glandulosus 7—10 mm, unguis 2—4, quinti 4—6 mm longus. Et stamen petalo quinto oppositum et 2 staminodia affinia valde inclinata ceteris multo — fere dimidio — minora; staminodiorum 3 anticorum massulae profunde, 2 posticorum leviter super verticem sulcatae. Pollen 40—45 μ diametro. Styli staminibus magisque staminodiis — praecipue medio-antico — superati basi usque $^1/_3$—$^1/_2$ barbati. Samarae puberulae fere filo sustentae: Nux $^2/_3$ cm, areola ventralis ovata vel subcordata fere $^1/_2$ cm alta; ala ± erecta vel ascendens xiphioides i. e. irregulariter ovata vel ovato-oblonga vel semiovata usque 2 cm longa 1 cm lata, margine superiore directiusculo apice distincte curvato et supra basim vix usque 1 mm in dentem rotundatum dilatato, inferiore sigmoideo vel arcuato basique in dentem excrescente; alulae laterales transversim undulatae apice in auriculam productae usque 1 cm longae 4 mm latae basi cum dente dorsali alae mediae connatae. — Fig. 39 *C*—*E*.

F. I. *subtomentosa* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 41. — Folia etiam adulta subtus densiuscule hispido-tomentosa, supra scabriusculo-puberula.

Bahia (Blanchet a. 1841). — Rio de Janeiro (Unbek. Samml. n. 131 [im Wiener Herbar]; Gaudichaud n. 963 und n. 964; Lund: Tijuca; Warming 4. X. 1864; Glaziou n. 1328: Sandgebiet bei Taipu, und n. 3891 p. p.: Praia Grande bei Taipu; Schwacke n. 7130: Restinga de Itaipu). — S. Paulo (Patr. da Silva Manso n. 257 [a. 1840] p. p.: Catingas de Mogyguaçu).

F. II. *subglabrata* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 41. — Folia adulta utrinque subglabrata.

Bahia (Riedel und Langsdorff n. 617 [II. 1822]: Sandiger Strand bei Ilheos; Blanchet n. 116, n. 1908 und a. 1840: Süden des Staates; Wawra und Maly n. 142). — Minas Geraes (Barboza n. 38; Ackermann a. 1839). — Rio de Janeiro (Sellow II. it. 467; Martius n. 1169: Zwischen Cabo Frio und Espiritu Santo; Prinz Wied a. 1829: Zwischen Cabo Frio und Espiritu Santo; Riedel und Luschnath VIII. [It. bras. 1831—1835] und n. 1304 [IV. 1833]: Gesträuch anf Sandstellen bei Taipu; Schott n. 5677: Tijuca; Lund n. 72; Glaziou n. 3891 p. p. und n. 11815: Praia Grande; Schenck n. 3825: Restingas bei Cabo Frio; Ule n. 4706: Restingas bei Cabo Frio). — S. Paulo (Patr. da Silva Manso n. 257 [a. 1840] p. p.: Catingas de Mogyguaçu).

F. III. *micrantha* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 41. — Flores dimidio minores; cetera F. II. *subglabratae*.

Bahia (Salzmann n. 93: Sandgebüsche).

Species incerta, mihi invisa.

Peixotoa macrophylla Turczaninow in Bull. Soc. Natural. Mosc. (1863) 584 nec Grisebach. — »Ramis tomentosis; foliis firmis ellipticis acutis basi obtusis, brevissime petiolatis, supra viridibus pubescentibus laevibus (non rugosis) subtus cinereo-tomentosis,

pilis medio affixis, venis subtus prominulis, secundariis nullis; corymbis terminalibus subternis, pedicellis oppositis unifloris. — Brasilia, loco dicto Gongo Capo Lya, collecta a Hoker seu Loker, in herbario beati Rob. Brownii, *P. parviflorae*, a me non visae, affinis videtur, sed hinc folia dicuntur supra rugosa, venis secundariis transversis et panicula ex umbellis approximatis formata. Rami saepe trichotomi, ramulis divergentibus. Pedicelli medio bibracteolati, versus apicem parum incrassati. Flores illis *P. tomentosae* parum minores, folia pollice breviora.«

Nomina delenda.

Peixotoa discolor Skottsberg p. p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 17 = *P.* (1) *parviflora* Juss.

P. lateritia Jussieu *Malpigh.* Syn. (1840) 279 = *Peixotoa* (7) *reticulata* Griseb.

P. macrophylla Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 16 p. p. = *P.* (8) *tomentosa* Juss.

P. paludosa Turczaninow in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. (1858) 393 = *Peixotoa* (5) *Jussieuana* Mart. var. *β. velutina* Niedenzu.

P. phlomoides Jussieu *Malpigh.* Syn. (1840) 280 = *Peixotoa* (3) *macrophylla* Griseb.

Species e genere excludenda.

Peixotoa cordobensis O. Kuntze Rev. gen. pl. III. 1. (1893) 28 = *Cordobia* (2) *argentea* (Griseb.) Niedenzu.

28. **Cordobia** Niedenzu.

Cordobia Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 41. — *Gallardoa* Hicken*) in Physis II. Nr. 10. (1916) 101.

Fruticuli pilosi volubiles. Stipulae interpetiolares majusculae, affines in unicam connatae. Flores singuli axillares, bracteolis folioliformibus stipulatis, zygomorphi secundum »medianam« i. e. sepalum »anticum« eglandulosum secantem, prorsum nutantes atque aucti (sicut e. g. *Rhododendri* flores). Stamina petalis opposita crassa — praecipue filamentis, alterna plane aborta (vel raro quaedam filo brevissimo — usque 2 mm longo — probata). Styli 3 fertiles sigmoidei (sicut in quibusdam *Rhododendris* vel in *Hemerocallide*). Samarae typice 3 (—1, ceteris abortivis), *Peixotoae* samaras commemorantes vel potius basi cristae lateralis alam dorsalem amplectentis in rostrum breve reflexa transitum a *Peixotoa* in *Janusiam* probantes.

Dispositio specierum.

I. Stipulae subulatae. Glandulae calycinae $1\frac{1}{2}$ mm longae . 1. *C. Fischeri.*
II. Stipulae (scil. connatae) ovatae acutae vel bicuspidatae. Glandulae calycinae $2\frac{1}{2}$—3 mm longae . . . . . 2. *C. argentea.*

1. **C. Fischeri** (Hicken) Niedenzu. — *Gallardoa Fischeri* Hicken in Physis II. Nr. 10. (1916) 102. — »Frequens in alto plano necnon in decliveis prope Rio Negro. — Lignosa, 50—60 cm alta, ramis oppositis aetate glabrescentibus 3—4 mm crassis, cylindricis, rectis, in angulo acuto orientibus, novellis arcuatis, pilis flavescentibus bifurcatis, ramis aequalibus dense sericeis. Foliis lanceolatis, acutis sessilibus vel vix petiolatis, utrinque sericeis,

*) **Gallardoa** Hicken in Physis II. Nr. 10. (1916) 101. »*Pyramidotorae, Hiraeeae, Mascagniinae.* Staminibus decem alternatim fertilibus sterilibusque; glandulis calycinis sessilibus, petalis fimbriatis, stylis tribus fertilibus, omnino liberis; fructu ala dorsale breve laterale hippocrepimorpha praecincto.

Generi *Gaudichaudia* satis affinis, sed numero stylorum et fabrica staminum necnon fructu bene distincta.

Species unica adhuc cognita in valle Rio Negro incola.

Genus cl. A. Gallardo musei directori bonaerensis dicatum.«

margine revoluto, 8—20 mm long., 3—5 mm lat., sensim angustatis nervo medio inferne emergente; stipulis interpetiolaribus, subulatis, 3 mm long. vix $^1/_2$ mm lat.; floribus solitariis pedicellis 8—12 mm lg. et 1 mm lat. suffultis, in apice ramulorum lateralium articulatis. Floribus 2 cm diam.; calyce 5-sepalo; uno tantum sine glandulis, reliquis biglandulosis. Glandulis sessilibus, ellipticis, purpureis, 1,5 mm longis; sepalis flavescentibus extus sericeis, intus parce pilosis lanceolatis 6 mm long. 2 mm lat. Petalis 5, aurantiacis, unguiculatis, spathulatis, 10—11 mm long. 2—2,5 mm lat., margine fimbriato. Androeceo 10 filamentis in parte infera tubum stamineum formantibus constituto; fertilibus 5, quam reliquis duplo majoribus crassioribus, regulariter alternantibus. Thecis dorsifixis ellipsoideis 2 mm long.; ovario sericeo, ovoideo, 3 mm alto, in 3 stylis pilosis cylindricis desinente omnino liberis, crassis, 5 mm longis, superne paullo incrassatis stigma bilobatum laminare ferentibus. Fructu trinuculato, toro pyramidale, nuculis alatis. Ala seu crista dorsale 4 mm alta et 9 mm longa, ab ala marginale fere omnino circumcincta, hippocrepimorpha, longitudinaliter sulcata, superne aperta, 2,5 mm in parte maxima diametiente; ramis hippocrepideis 13 mm longis et 8 mm distantibus.

Cl. Walterio Fischerio multis meritis botanicis ornato hanc speciem dico.«

2. **C. argentea** (Griseb.) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 42. — *Mionandra argentea* Griseb. p. p. Pl. Lorentz. in Abh. Ges. Wiss. Göttingen XIX. (1874) 53. — *Janusia argentea* Griseb. p. p. Symb. fl. argent. in Abh. Ges. Wiss. Göttingen XXIV. (1879) 68. — *Aspicarpa sericea* Griseb. in Abh. Ges. Wiss. Goett. XXIV. (1879) 68. — *Peixotoa* (§ *Miandropsis*) *cordobensis* O. Kuntze Rev. gen. pl. III. 1. (1893) 28. — Fruticulus »inter dumeta volubilis« pube densissima appressa argentea vel flavida sericeus, ramulis hornotinis sericeis vix $^2/_3$ mm, ramis annotinis glabrescentibus purpureis 1 mm (vetustioribus canescentibus rimosis), trunco ipso volubili usque 6 mm diametro, internodiis 1—3(—10) cm longis. Folia e basi obtusa lanceolata vel lineari-lanceolata apice acuto mucronata, usque $2^1/_2$ cm longa usque $^1/_2$—$^3/_4$ cm lata, margine plana, utrinque etiam adulta densissime sericea laeviaque, nervis etiam medio primariisque (utrinque 1) subtus vix sub pube prominulis; petiolo crassiusculo vix usque $1^1/_2$ cm longo sericeo; stipulis (2 affinibus connatis) late ovatis acutis vel bicuspidatis 2—$3^1/_2$ mm longis. Flores ad axillas foliorum solitarii, pedunculis pedicellisque crassis 3—6 mm resp. 1—$1^2/_3$ cm, bracteolis folioliformibus ovatis mucronato-acuminatis facie inferiore 2-glanduliferis $^2/_3$—1 cm, stipulis ipsarum 2—$2^1/_2$ mm longis. Sepala petalaque sub anthesi erecto-patula. Sepala extus sericea »intus sanguinea« (e Kuntze) margine ± revoluta, postica ovata 6 mm, antica lanceolata 7—8 mm longa, glandulas 8 ovatas $2^1/_2$—3 mm longas 4—5 mm superantia. Petala lutea, limbo e basi cuneata oblongo-obovato crispo glanduloso-fimbriato 5—7 mm, ungue directo crassiusculo 2—3 mm longo. Androeceum distincte zygomorphum: Stamina inclusa sigmoidea i. e. parte inferiore prorsum nutantia, superiore sursum recurva; filamenta 2 antica longitudine mediocria, 2 lateralia minora, posticum longissimum; antherae 4 anteriores ovales directae, 2 anticae fere 3 mm, 2 laterales 2 mm longae, postica subglobosa reclinata $1^1/_2$ mm longa, connectivo 4 anticarum apice, posticae basi fasciculo pilorum minutorum ornato. Pollen globosum 45—50 μ diametro. Styli ± ventrales staminibus aequilongi et aequali modo sigmoidei, basi — praecipue facie antica — parce barbati, apice truncati transversim dilatati et secundum lineam transversam introrsum gynixiferi. Samarae pallide virides vel alutaceae parce sericeae: Nux oblique ovoidea a lateribus compressa $^3/_4$ cm alta longitrorsum nervosa atque coronata crista humili tuberculata alam subtus amplectente ibidemque saepius in rostrum latum obtusum vix 2 mm longum reflexa, areola ventrali ovali cava 2 mm longa, pericarpio basali filum sustendens emittente; ala inaequilatero-ovata super nucis apicem usque medium ventrem percurrens, margine postico tenuiore magis curvato crenulato, antico crassiore integerrimo. Semen ovoideum apice longe acuminatum; embryonem non vidi.

Argentinien (Lorentz u. Hieronymus 10. XI. 1872: Salinas Grandes, Provinz Cordoba, n. 11 [Okt. 1872]: Gesträuch bei La Higuera, Sa. de Cordoba, n. 309 p. p. [Febr. 1873: *Aspicarpa sericea* Griseb. p. p.]: Pasaje, und n. 727 [16. III. 1877]: Casas

viejas, Dep. de las Minas, Prov. Cordoba; O. Kuntze XII. 1891 [*Peixotoa cordobensis*]: Cordoba; Stuckert n. 1455: Cordoba, n. 4187: Quinta, n. 5661: Altos bei Cordoba, n. 6239: Malaquañs bei Cordoba, n. 7785: Rioja, n. 13236 und n. 17107: Sa. Diana, Dep. S. Martin, Prov. Rioja, n. 17015: Serrezuela, und n. 17168, Minas, Prov. Rioja).

29. **Schwannia** Endl.

*Schwannia**) Endlicher Gen. pl. (1836—1840) n. 1058; Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 605; Hooker f. in Bentham et Hooker f. Gen. pl. I. (1862) 262; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 101 et in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 148; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 64 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg. W.-S. 1912—1913 (1912) 42; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 28. — *Fimbriaria**) St. Hilaire in Mém. Mus. X. (1823) 65; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 63 et *Malp.* Syn. (1840) 250. — *Janusiae* species Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 102.

Florum gemmae globosae. Sepala sub anthesi apice incurva vel involuta, 4 biglandulosa. Petala ± longe unguiculata ± longe fimbriata. Stamina 6 (—9), omnia fertilia, antheris dense pilosis. Stylus anticus solus exstat (2 posticis abortis) valde incurvus longusque apice subulato stigmatifer. Samarae eis *Banisteriae* similes, maturae filo sustentae e basi pericarpii soluto. Cotyledones subelongatae. — Frutices volubiles vel penduli quidem, partibus novellis pilosis. Folia ovata vel ovalia vel ± oblonga s. lanceolata, apice acuta vel acuminata vel apiculata, 2—4 glandulis plerumque petiolo (rarius folii laminae subtus vel ramulo juxta basim petioli) affixis. Umbellae 4—1-florae in paniculas folii- vel folioliferas dispositae.

Dispositio subgenerum specierumque.

A. Petala extus pubescentia. Stamina inter se aequalia. Samarae nux basi dorsi rotundata nec rostrata . . Subgenus I. **Euschwannia.**
1. *S. elegans.*

B. Petala glaberrima. Stamina inter se ± inaequalia. Samarae nux extrorsum basi in rostrum latum porrecta . . . . . Subgenus II. **Wannschia.**

I. Pedunculi floriferi pedicellis usque 5-plo breviores. Stamina 3 antica inter se aequalia et sublibera magisque distantia 3 posticis inter se confertis aequalibus magis connatis filamentis antherisque longiora crassioraque. Samarae nux lateribus exappendiculata . . . . . 2. *S. janusioides.*

II. Pedunculi floriferi pedicellis longiores. Stamina (sc. excepto postico i. e. epipetalo subdirecto) stylusque magnopere versus dorsum floris curvati et ± longe ultra sepala exserti; stamina inter se valde inaequalia, ± a fronte ad dorsum floris decrescentia, posticum i. e. epipetalum ceteris duplo—triplo minus. Samarae nux lateribus transversim muricata vel cristata.

1. Stipulae 2 glandulas orbiculares sat magnas (± 1 mm diametro) juxta basim petioli axi agglutinatas efformantes. Umbellae 4-florae. Petala inter se subaequalia. Staminum omnium longissimum crassissimumque sepalo resp. carpello

*) Genus ill. viro de re botanica bene merito Th. Schwann (1810—1882) dicatum. — Nomen generis *Fimbriaria* rejiciendum erat, quod jam antea Nees (in Hor. phys. Berol. a. 1820) eodem nomine pro genere quodam *Muscorum* instituto usus erat.

antico oppositum. Stylus longissimus stamen anticum aequans vel superans . . . . . 3. *S. muricata.*

2. Stipulae nullae. »Pseudoracemi« paniculati. Petala inter se valde inaequalia. Stamina 2 anticolateralia ceteris 4 multo crassiora longioraque et cum stylo maxime curvata exsertaque.

† Folia e basi obtusa ovalia apice obtuso vel retuso brevissime apiculata, adulta subtus incano-lanata . . . . . 4. *S. anisandra.*

†† Folia e basi cordata lanceolato-ovata s. lanceolata apice acutissima vel sensim longeque acuminata, adulta subtus ± sericantia.

○ Folia lanceolato-ovata, usque 6 × 3 cm, adulta subtus aeneo-sericea. »Pseudoracemi« axillares. Flores $1^1/_2$ cm diametro 5. *S. caudata.*

○○ Folia lanceolata, usque 13 × 4 cm, adulta subtus parce sericantia. »Pseudoracemi« terminales. Flores ad $4^1/_2$ cm diametro . 6. *S. Malmeana.*

Subgenus I. **Euschwannia** Niedenzu.

Subgenus I. *Euschwannia* Niedenzu in Engler-Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 64 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 43; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 28.

1. **S. elegans** Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 611; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 102 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöb. (1875) 148; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 64 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 44; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 28. — *Fimbriaria elegans* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 63 tab. 173 et *Malp.* Syn. (1840) 250; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 188. — *Fimbriaria cujabensis* Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 189. — ? *Banisteria hexandra* Vellozo Fl. flum. IV. (1827) 188 t. 149. — Liana 1—$2^1/_2$-metralis pube molli argentea lanato-subsericea vel sericea (praecipue partibus novellis et inflorescentiis), ramulis parte superiore pedunculisque cujusque ordinis compressis, illis usque 4 mm diametro, internodiis $^1/_4$—$^1/_2$ (—$1^1/_4$) dm longis. Folia e basi plerumque obtusa vel rarius angustata rotundatave ovata s. obovata s. lanceolato-ovata s. ovalia s. subrotunda apice vel acuto longius vel obtuso apiculato-acuminata, usque 11 cm longa 6 cm lata, membranacea, novella utrinque, adulta subtus lanato-subsericea vel sericea, supra glabrata laeviaque, nervis subtus medio prominente primariisque (utrinque 5—7) sub tomento prominulis, secundariis obtectis; petiolo lanato supra canaliculato apice et sub apice usque 4 glandulas haud crassas (praeter 2 glandulas saepe folii basim subtus ornantes) gerente usque $1^1/_3$ cm longo; stipulis exiguis (vix 1 mm longis) triangularibus cum basi petioli continuis axi affixis. Corymbi bracteiferi 3 umbellis compositi et 2 umbellae accessoriae (i. e. re vera paniculae usque 5-umbelliferae, ima rhachidis parte plane reducta) ad axillas foliorum omnium summorum et ita formantes paniculas foliiferas amplissimas usque $^1/_2$ m longas ramulum terminantes, corymborum umbellarumque pedunculis »monarthricis« $1^1/_2$—3 cm, floriferis directis gracilibus 7—9 mm, pedicellis sursum incrassatis apice arcuatis 6 mm, bracteis bracteolisque linearibus vel oblongo-linearibus complicatis 5 resp. 3—4 mm longis. Flores $2^1/_2$—3 cm diametro. Sepala ovata acutiuscula glandulas ovali- usque lineari-oblongas $2^1/_2$—4 mm longas $2^1/_2$—4 mm superantia apice parum incurva. Petala »rosea pulcherrima« (e Lund) resp. »pulchre rosea« (e Schwacke n. 7218) longissime (usque 3 mm) fimbriata, limbo obovato basi in fimbrias singulas longissimas vel in 8—10 »adelphias« 4—8 fimbriarum dissoluto usque 9—14 mm, ungue 2—4 mm longo. Stamina 6 (—9) directa subaequilonga paulo (± $1^1/_2$ mm) exserta, antheris

oblongo-ovalibus ± $1^1/_4$ mm longis directis. Pollen octaëdriformi-globosum 35—45 μ diametro. Stylus directus stamina 1 mm superans. Samarae nuce parce sericeae ala glabratae: Nux subglobosa fere $^1/_2$ cm diametro, areola ventrali valde excavata; ala falciformi-spathulata usque $2^1/_4$ cm longa et 11 mm lata, margine superiore simpliciter arcuato basique in dentem rotundatum vix 2 mm altum producto, inferiore sigmoideo. — Fig. 1*J*, 5*F* et 39*F*, *G*.

F. I. *typica* Niedenzu.

Paraguay (Hassler n. 9846 und 9846a [leg. Rojas]: Trockene Pampas bei Punda Pará, Sierra de Amambay). — S. Paulo (Sellow IV. it. 5602 [23. III. 1829]: Campos, und IV. it. 5671 [26. IV. 1829]: Zwischen Sorocaba und S. Paulo; Martius n. 583: Ypanema; Riedel s. n.: Ypanema; Mosén n. 1149: Ziemlich schattige Stelle bei Mogymirim; Horto Osw. Cruz n. 2190 [leg. Campos Novaes]: Campinas; Hoehne n. 12000 [leg. Usteri]: Jundiahy). — Minas Geraes (Pohl n. 1515—3734 [d 1526]: Ouro branco; Claussen s. n., n. 67A, n. 79A [staminibus a facie floris antica usque posticam decrescentibus, antico igitur distincte maximo, postico duplo minore], n. 172 [samarae ala semispathulata, margine superiore directo, si omittas dentem basilarem; staminibus 3 anticis 3 posticos paulo superantibus], n. 412, n. 531, n. 571, n. 667, n. 1412, n. 2412, und a. 1844: Prov. Diamantina; Regnell I. 30 p. p. [11. I. 1865 und V. 1866]: Caldas; Widgren n. 392 [a. 1845] resp. n. 761 [Herb. Brüssel]; Warming n. 8 [6. II. 1864], n. 39 [13. II. 1864]: Lagoa Santa, und 20. II. 1865 [β. *sericea* Griseb.: foliis ovato-lanceolatis longe acuminatis sericeis]; Mosén n. 1807 und n. 4540: Trockenes Savannengebüsch bei Caldas; Glaziou n. 10366 [foliis lanceolato-ovatis longe acuminatis, floribus usque 9-staminiferis]: S. Julião; Moura n. 652: Wälder bei Barbacena; Schenck n. 3412: Queluz; Schwacke n. 7218: S. Julião; Horto Osw. Cruz n. 3293 [leg. Gehrt]: Bello Horizonte). — Goyaz (Pohl n. 1298: Engenho dos Bois). — Matto Grosso (Lhotzky n. 105). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Schüch n. 5687; Tamberlik s. n.; Weddell n. 1746; Mendonça n. 974).

F. II. *glabella* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 44. — Umbellae laterales foliolis (incl. petiolo 1—2 mm longo) usque $^3/_4$ cm longis suffultae, pedunculis ipsarum »diarthricis« ad nodum bracteas gemmasque abortivas gerentibus; petala subtus tantum ungue et vix basi limbi sericea. Stamina stylusque apice paulo curvati.

Matto Grosso (Hoehne n. 1287: Tapirapoan).

F. III. *rotundifolia* Griseb. in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 148; Niedenzu in Verz. Vorl. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 44. — Folia ± rotunda basi rotundata apice obtuso vel rotundato apiculata, subtus ± sericea.

Paraguay (Hassler n. 9846b [leg. Rojas]: Hochebene und Abhänge der Sierra de Amambay). — Paraná (Dusén n. 11640: Waldrand bei Itarare Jordão, und n. 16531: Gebüsch bei Morunguava). — S. Paulo (Sellow IV. it. 5506: Zwischen Rio Pirituva und Sorocaba, und IV. it. 5691: Zwischen Sorocaba und S. Paulo; Martius n. 1161: Ypanema; Riedel n. 2006: Ytu; Lund II. 1834: Savannen und Gesträuch am Hytu; Regnell I. 30 p. p. [IV. 1848]: Canna Verde bei S. José; Comm. geogr. e geol. n. 2139 [leg. Löfgren und Edwall] [= Hoehne n. 11998]: Capoeirão Vilella, Sapucahy). — Rio de Janeiro (Glaziou n. 5759: Petropolis). — Minas Geraes (Ackermann n. 275). — Goyaz (Glaziou n. 20753 [floribus minoribus nondum 2 cm diametro]: Façenda do Lambary). — Matto Grosso (Lhotzky und Manso Fl. cuj. II. 5: Cuyabá; Comm. Rondon n. 1221 (leg. Hoehne]: Tapirapoan).

Subgenus II. **Wannschia** Juss.

§ 1. *Wannschia* Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 506. — Subgenus II. *Wannschia* Niedenzu in Engler-Prantl Nat. Pflzf. III. 4. (1890) 64 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 44; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 29.

2. **S. janusioides** Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 606; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 45. — *Fimbriaria janusioides* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 250. — *Janusia amazonica* Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 103. — *Schwannia Lindmani* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 29. — Liana gracilis, partibus novellis pube appressa (pilorum trabecula directa usque $1\frac{1}{2}$ mm, pede vix 15 μ longo) aureo-sericeis, ramulis ramisque divaricatis, his annotinis vix 2 mm diametro subtiliter striatis, internodiis usque $1\frac{1}{4}$ dm longis. Folia e basi rotundata vel obtusa ovalia vel ovata vel lanceolato-ovata apice obtuso vel rotundato usque 2 mm mucronato-cuspidata, margine subplana et basi vel paulo supra basim glandulis usque 2 orbicularibus ± stipitatis ornata, membranacea vel vix chartaceo-membranacea, novella utrinque sericea, adulta supra (excepta costa) glabrata subtus puberula pallidioraque, utrinque sublaevia nervis medio solo subtus prominente primariisque (utrinque 5—6) paulo prominulis; petiolo gracili apice saepe 2-glanduloso usque $\frac{1}{3}$ cm longo; floralia conformia diminuta usque foliola $\frac{1}{3}$ cm longa. Umbellae vel 3 in corymbum simplicem dispositae vel usque 9 in folioliferum iterum compositum, umbellarum pedunculo »diarthrico« ad nodum gerente 2 folia fulcientia et alias umbellas aut tantum gemmas inevolutas, florum pedunculis pedicellisque gracillimis, illis 1—4 mm, his apice incrassatis usque $1\frac{2}{3}$ cm, bracteis bracteolisque caducis lineari-oblongis 3 resp. 2 mm longis. Flores $1\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala ovata vel oblonga glandulas ovales vel oblongas 2—3 mm longas $1\frac{1}{2}$—2 mm superantia. Petala lutea, limbo margine ± glanduloso-ciliato involuto ceterum subplano obovato $4\frac{1}{2}$—6 mm, ungue subdirecto $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ mm longo. Stamina 3 antica inter se aequalia et sublibera magisque distantia 3 posticis inter se confertis aequalibus magis connatis ac filamentis antherisque longiora crassioraque: antherae ovales $\frac{1}{2}$—$\frac{2}{3}$ mm longae. Pollen suboctaëdriforme 30 resp. 40 μ diametro. Samarae novellae sericeae, adultae nuce tantum puberulae ceterum glabratae: Nux subgloboso-ovoidea (areola cava) a lateribus paulo compressa 4—5 mm diametro, latere exappendiculata vel ad marginem areolae tuberibus utrinque usque 2 paulo prominentibus rotundatis ornata; ala dorsalis usque $1\frac{3}{4}$ cm longa vix $\frac{3}{4}$ cm lata fere semiobovata, margine inferiore tenuiore magis curvato, superiore paulo crassiore subdirecto et basi appendicula brevi latissima obtusissima rotundata aucto, rostro basali ovato $\frac{1}{3}$ cm longo.

I. Stamina stylusque subdirecti paulo exserti.

Subsp. a. ***amazonica*** (Griseb.) Niedenzu in Verz. Vorl. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 45. — *Janusia amazonica* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 102. — Jam ramuli hornotini demum basi ± glabrati. Folia ovata vel ovalia basi vel paulo supra basim glandulis 1—2 et praeterea petioli apice glandulis 2 orbicularibus brevissime stipitatis ornata; stipulis inconspicuis i. e. ad mucronem solum reductis. Pedunculi floriferi brevissimi (vix 1—2 mm longi). Sepala oblongo-ovata, glandulis calycinis oblongis. Stamina 3 antica paulo incurva pauloque 3 posticis longiora. Samarae nux lateribus sublaevis.

F. I. *ovata* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 45. — Folia ovata usque $4\frac{1}{2}$ cm longa et $2\frac{1}{3}$ cm lata.

Pará (Wallis).

F. II. *ovalis* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 45. — Folia ovalia usque $4\frac{1}{2}$ cm longa et $1\frac{1}{4}$ cm lata.

Pará (Sieber: Bei Pará; Spruce n. 250 [XI. 1849—III. 1850]: Bei Santarem [samarae ala ± falciformi, margine ejus superiore — praecipue apice — magis curvato, inferiore subdirecto vel basi recurvo]).

Subsp. b. ***Lindmanii*** (Skottsberg) Niedenzu. — *Schwannia Lindmani* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 29. — *Schwannia janusioides* subsp. II. *mattogrossensis* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 45. — Etiam rami annotini haud plane glabrati. Folia ovato-lanceolata usque 5 cm longa et $2\frac{1}{3}$ cm lata, glandulis tantum 2 aut apici petioli aut marginis basi vel usque 3 mm supra basim affixis orbicularibus longiuscule (usque 1 mm) stipitatis ornata;

stipulis 2 ad basim petioli interpetiolaribus crassis orbicularibus apiculatis usque $1^1/_2$ mm longis. Pedunculi floriferi 3—4 mm longi. Sepala oblongo-ovata, glandulis calycinis ovalibus. Stamina 3 antica distincte incurva et 3 posticis fere duplo majora. Samarae nux lateribus tuberculata.

Matto Grosso (Lindman n. A. 3099: Sumpfiges Savannengesträuch bei Sa. Cruz; Pilger n. 176: Serradão bei Cuyabá; Hoehne n. 1422: Tapirapoan; Comm. Rondon n. 3712 [leg. Hoehne]: Coxipó da Ponte bei Cuyabá).

II. Stamina stylusque valde elongati exserti et valde versus dorsum floris arcuati.

Subsp. c. ***cyrtandra*** Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 45. — Sepala lineari-oblonga glandulas lineari-oblongas ± 4 mm longas ± 4 mm superantia.

Goyaz (Burchell n. 8752 A [*Janusia caudata* e Griseb.]: Porto real).

3. **S. muricata** Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 609; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 46. — *Fimbriaria muricata* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 250. — *Janusia muricata* Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 103 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 148. — *Schwannia crassistipula* Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 610; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 29. — ?*Banisteria mediterranea* Vell. in Fl. flum. IV. (1827) t. 162. — »Frutex scandens« (ex Ule n. 3995) vel »arbuscula scandens« (e Moura n. 639), omnibus partibus novellis inflorescentiis foliis adultis subtus pube appressa vel potius fere agglutinata flavida argentea aeneo-sericeis, ramulis novellis compressis, ramis teretibus, annotinis usque 3 mm diametro, internodiis 2—7 cm longis. Folia e basi acuta ovalia vel lanceolata apice acutissime acuminata, margine vix revoluta, novella utrinque, adulta subtus aeneo-sericea supra glabrata, membranacea vel vix chartaceo-membranacea, utrinque sublaevia, nervis subtus medio prominente et primariis (utrinque 5—6) majoribusque secundariis ± prominulis; petiolo gracili sericeo supra profunde canaliculato 1 mm infra apicem 2 glandulis parvis orbicularibus prominentibus ornato; stipulis 2 glandulas orbiculares magnas (± 1 mm diametro) juxta basim petioli axi agglutinatas formantibus. Umbellae 4-florae axillares ad folia foliolaque ramulorum axillarium ad folia adulta superiora ramorum et ita dispositae in paniculam amplissimam foliatam duplo compositam ramum terminantem, umbellarum pedunculo 1—2 cm longo gracili compresso striato »monarthrico«, ut videtur (re vera »diarthrico«, internodio superiore plane reducto nihilominus probato 2 foliolis ad bracteas steriles reductis immediatim sub umbella sedentibus), bracteis sterilibus saepius 1—2-glanduliferis acuto-triangularibus dorso carinatis 3—4 mm, fertilibus conformibus $1^1/_2$—2 mm, bracteolis ovatis apice rotundatis $1^1/_2$—2 mm, pedunculis floriferis gracilibus striatis 8—11 mm longis, pedicellis versus apicem incrassatis valde aduncis 1—2 mm brevioribus. Flores 2 cm diametro. Sepala oblonga apice involuta glandulas lineari-oblongas 3—4 mm longas 1—$1^1/_2$ mm superantia. Petala inter se subaequalia lutea, limbo longe (1—2 mm) fimbriato e basi cuneata (fere tota in fimbrias 2 mm longas dissoluta) spathulato-orbiculari 6—8 mm, ungue directo 3—4 mm longo. Staminum omnium longissimum crassissimumque sepalo resp. carpello antico oppositum; deinde sequuntur 2 postico-lateralia, deinde 2 antico-lateralia. Pollen globosum 27—30 μ diametro. Stylus longissimus stamen anticum aequans vel superans. Samarae juniores sericeo-hirsutae, maturae partim glabratae: Nux latere utroque cristis 3—5 breviusculis (usque 3 mm altis) et alae perpendiculis muricata, rostro subtus concavo; ala obliqua (»sursum et extrorsum porrecta«) semiovata, margine superiore subdirecto basique in appendiculam humilem rotundatam excrescente, inferiore tenuiore magis curvato.

Var. *α.* **typica** Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 46. — *S. muricata* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 609. — Folia ovalia usque $5^1/_2$ cm longa et $2^3/_4$ cm lata apice obtuso abruptim in acumen vix ultra $^1/_2$ cm longum attenuata; petiolo vix usque $^2/_3$ cm longo; stipulis tenuibus.

Rio de Janeiro (Riedel n. 144; Vauthier n. 19; Blanchet s. n. [*Heteropterys trichanthera*]).

Var. β. **Luschnathiana** Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 46. — Folia obovata usque fere 1 dm longa $^1/_2$ dm lata apice obtuso breviuscule (usque $^2/_3$ cm) acuminata; petiolo usque $^3/_4$ cm longo; stipulis tenuibus.

Rio de Janeiro (Luschnath 19. IV. 1837: Feuchte, schattige Wälder).

Var. γ. **crassistipula** (Juss.) Niedenzu in Verz. Vorl. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 46. — *S. crassistipula* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 610; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 29. — Folia lanceolata usque 12 cm longa usque $3^1/_3$ cm lata apice acuto sensim in acumen longissimum (1—$2^1/_3$ cm longum) attenuata (»caudata«); petiolo ± 1 cm longo; stipulis crassis.

Rio de Janeiro (Claussen s. n. und n. 32; Glaziou n. 3672: Gavea, und n. 5763: Corcovado; Warming 18. VI. 1860; Moura n. 639: Wälder gen Gavea bei Rio; Ule n. 3995: Wälder gen Gavea bei Rio.)

4. **S. anisandra** Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 608; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 47. — *Janusia anisandra* Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 103. — Frutex pendulus (?), partibus novellis pube incana lanatis (pilorum trabecula ± serpentina), ramis jam annotinis plane glabratis suberoso-striatis, anno tertio usque 3 mm diametro, internodiis $^1/_2$—5 cm longis. Folia e basi obtusa ovalia vel oblongo-ovalia apice obtuso vel retuso brevissime apiculata vel breviter acuminata, usque 7 cm longa et $3^1/_2$ cm lata, margine subplana, chartacea, novella utrinque, adulta subtus incano-lanata et maculis compluribus (num glandulis?) ornata, nervis medio prominente primariisque (utrinque 5—6) prominulis, supra glabrata lucida nervis (etiam secundariis) leviter prominulis reticulata; petiolo dense lanato apice 2—4glandulifero 2—4 mm longo. Ramuli hornotini ad folia adulta axillares incani usque $1^1/_2$ dm longi ad axillas foliolorum ovatorum — infimorum 1 cm longorum, sensim decrescentium — vel bractearum lanceolatarum subtus basi semper 2glandulosarum gerentes umbellas 4floras, pedunculo infimarum umbellarum 1 cm longo, sensim decrescente, in plerisque abortivo (ita ut umbellarum loco 4 flores non simul evoluti appareant), infra 4 bracteas floriferas ovato-acutas additis 2 sterilibus latioribus 2glandulosis, his 6 umbellam vaginantibus, florum pedunculo saepe 3 internodiis subaequilongis constante et ita 4 bracteolas ovatas vel oblongas 2—3 mm longas gerente usque $1^1/_3$ cm longo. Flores $1^1/_3$ cm diametro. Sepala oblongo-lanceolata glandulas lineari-oblongas 3—$3^1/_2$ mm longas 2—$2^1/_2$ mm superantia. Petala lutea, limbo subreniformi cochleariconcavo fimbriato usque 5 mm longo 8 mm lato, ungue 1—2 mm longo. Stamina 2 maxima, sicut stylus, sepala fere duplo superantia et valde curvata. Pollen 25—27 μ diametro. »Carpella (in ovario maturescente, sed procul a maturo) supra producta in alam margine antico rectam et curvilineam postico, utrinque breviter cristata et basi extrorsum rostrata, adhuc tota dense pubentia.« — Fig. 39*H, J*.

Bahia (Blanchet n. 2863: Serra Açurua; Autoir; Newman; Minist. da viação n. 2064 [leg. Zehntner]: Caatinga, Rotaleiro; Lützelburg n. 2064).

5. **S. caudata** Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 607; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 48. — *Janusia caudata* Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 103. — Frutex scandens, partibus novellis pube minuta appressa (pilorum trabecula directa) aeneo-sericeis, ramis annotinis nondum plane glabratis incanis usque 3 mm diametro, internodiis 1—5 cm longis. Folia e basi cordata lanceolato-ovata apice acutissima vel sensim longeque acuminata vel summo obtuso mucronata usque 6 cm longa nondum 3 cm lata, margine subplana, chartaceo-membranacea, novella utrinque, adulta subtus pube persistente aeneo-sericea, supra glabrata laevia, subtus sublaevia, nervis medio basi prominente primariisque (utrinque 6—7, basalibus magis approximatis) prominulis atque macularum (glandularum?) sparsarum obsoletarum serie utrinque simplici vel subduplici necnon 2 glandulis magnis supra basim costae affixis ornata; petiolo aureo-sericeo brevissimo (1— vix 3 mm longo); floralia sensim diminuta in bracteas conformes subtus basi 2glanduliferas usque 2 mm descrescentes. »Pseudoracemi« paniculati basi foliiferi axillares ad folia adulta: revera ramuli gracillimi usque $2^1/_2$ dm longi parte basali folia sensim diminuta, sursum bracteas, et ad omnium axillas usque

4 flores i. e. umbellas sessiles gerentes, pedunculis floriferis gracilibus apice 5 bracteolas ovato-concavas crassiusculas in calyculi modum imbricatas gerentibus 2—6 mm, pedicellis sursum incrassatis 1—3 mm, bracteolis 1 1/2—2 mm longis. Flores 1 1/2 cm diametro. Sepala oblongo-ovata (eglanduloso oblongo) glandulas oblongas 1 1/2—2 mm longas 1 1/2—2 mm superantia. Petala lutea, limbo e basi cuneata ± in fimbrias dissoluta orbiculari cochleariformi-concavo fimbriato (fimbriis 1/2—3/4 mm longis) 4—7, ungue 1—2 1/2 cm longo, versus floris dorsum limbo sensim decrescentia, ungue accrescentia. Stamina 2 maxima cum stylo sepala fere duplo superantia, 4 reliqua inclusa (filamentis gracilibus subdirectis, antheris reclinatis), 2 postico-lateralia antico dimidio majora, posticum ipso multo brevius. Samarae nuce puberulae, ceterum subglabratae: Nux latere utroque aut altero crista transversa subaculeata muricata, basi in rostrum angustum oblongum fere bicorne ultra 2 mm longum porrecta; ala dorsalis obovato-oblonga ultra 1 cm longa nondum 1/2 cm lata, margine antico crassiore simpliciter, postico tenuiore subdentato-curvato.

Maranhão (G. Don n. 90). — Ceará (Löfgren n. 563: Serra Araripe).

6. **S. Malmeana** Niedenzu n. sp. — Frutex pendulus, partibus novellis inflorescentiisque pube appressa flava haud densiuscula sericantibus, ramulis mox glabratis atro-sanguineis subteretibus, hornotinis basi usque 3 mm diametro, internodiis 2—5 cm longis. Folia e basi cordata lanceolata apice acutissimo saepe mucronata, usque 13 cm longa usque 4 cm lata, membranaceo-chartacea, margine plano subtus glandulis compluribus abortivis instructa, utrinque viridia, permox supra glabrata et subtus pube ± decussa parce sericantia, nervis subtus medio multoque minus primariis (utrinque 7—8) prominentibus et ceteris (resp. supra omnibus) tantum prominulis dense reticulata, subtus basi 2 glandulis majoribus costae appositis; petiolo terete lutescenti-sericeo 3—4 mm longo; stipulis invisis. »Pseudoracemi« ramulos hornotinos multi- (usque 20-) foliatos terminantes 8—10-flori (pedunculo brevissimo incluso) vix usque 5—6 cm longi, pedunculis partialibus apice incrassato bracteas resp. bracteolas late ovatas ad 3 mm longas (quarum 2 exteriores biglanduliferae) ± in vaginam connatas gerentibus 1 cm, pedicellis vix usque 2 mm longis. Florum gemmae obovoideae fere 1 cm longae. Flores ad 4 1/2 cm diametro. Sepala extus sericea lanceolato-ovata glandulas 8 oblongas 3 1/2—4 mm longas 2 1/2—3 mm superantia. Petala membranacea rosea fimbriata, fimbriis exteriorum (anticorum) 1 mm, quinti etiam ungue fimbriati usque 2 mm longis, limbo obovato 1 1/4—1 1/2 cm, ungue (quinti crassiore) ad 1/2 cm longo. Stamina 2 antico-lateralia et filamentis et villosulis globosis antheris crassissima prorsum et introrsum curvata 1 cm, 4 cetera incurva (quorum 3 postica verosimiliter sterilia) vix 4 mm longa. Stylus (scil. anticus) crassissimus apice versus dorsum curvatus stamina crassa aequans. Samarae non suppetunt.

Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. n. 3447: Serra da Chapada).

Species incerta mihi invisa.

Schwannia intermedia Turczaninow in Bull. Soc. Natural. Mosc. XXXI. (1858) 395. — »(§ 2. *Schwannia* A. Juss. Monogr.) Foliis brevissime petiolatis ovato-lanceolatis, basi subcordatis, apice breviter acuminatis, subtus dense albo-tomentosis, petiolo apice obscure biglanduloso; pedunculis axillaribus foliosis, in axillis superioribus binis ternisve trifidis, umbellulis 4-floris, floribus hexandris; calycibus 8glandulosis, petalis (expansis) glabris; samaris puberulis basi exappendiculatis, margine laevibus. Media quasi inter *Schw. crassistipulam* et *elegantem*, ab illa samaris appendicibus basilaribus destitutis, ab hac petalis sub anthesi glabris, in alabastro parce pilosis recedens. Praeterea distinguitur a specimine meo Martiano foliis sensim in acumen attenuatis nec abrupte acuminatis, brevius petiolatis, panicula minus elongata, florente tota foliosa, floribus parum minoribus glandulisque calycinis 8 nec 4 vel 6. In collectione Brasiliensi Claussen iana anni 1840, absque numero.«

Nota. Forsan specimen hic citatum idem est, quod n. 79A vel n. 172 signatum vidi atque *Schwanniae* (1) *eleganti* var. *α. typicae* attribui, quamvis aliquantulum androeceo zygomorpho a ceteris speciminibus abhorreat.

30. **Janusia** Juss.

*Janusia**) Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 251 et in Arch. Mus. III. (1843) 603; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 102; Hooker f. in Benth. et Hook. f. Gen. pl. I. (1862) 262; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 65 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 48; Chodat in Mém. Soc. Genève XXXI. 2. n. 3. (1892) 19; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 29; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 145.

Flores umbellati partim normales, partim abnormes. Flores normales: Glandulae calycinae ovales; petala integerrima vel subintegra; stamina 5, nunc omnia nunc tantum 2 postica fertilia. Samarae ala ovata vel obovata vel ovalis. — Suffrutices plerumque volubiles ± sericei. Folia ovata lanceolatave apice acutissima vel apiculata.

Dispositio sectionum specierumque.

A. Stamina omnia 5 fertilia, filamentis dilatatis crassis, 2 posticorum longioribus latioribusque quam 3 anticorum. Samarae nux basi dorsi rostrata, rostro lateraliter dilatato . . . . Sect. 1. **Eujanusia.**
1. *J. guaranitica.*

B. Stamina tantum 2 postica fertilia, filamentis crassis latisque sicut in sectione *Eujanusia*, 3 antica staminodia, anthera omnino aborta, in 3 fila gracillima reducta. Samarae nux nervis tantum ab areola radiantibus valde prominentibus verrucosa, rostro vero basali destituta basi rotundata . . Sect. 2. **Metajanusia.**
I. Folia e basi obtusa lineari-lanceolata, adulta utrinque puberula. Umbellulae ramulos terminantes . . . . . 2. *J. gracilis.*
II. Folia e basi cordata ovato-lanceolata, utrinque sericea. Umbellulae axillares . . . . . 3. *J. californica.*

Sectio 1. **Eujanusia** Niedenzu.

Sectio 1. *Eujanusia* Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 65 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 48; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 29.

1. **J. guaranitica** (St. Hil.) Juss. *Malp.* Syn. (1840) 251 et in Arch. Mus. III. (1843) 604; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 104; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 65 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 49; Chodat in Mém. Soc. Genève XXXI. 2. n. 3. (1892) 19; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 29. — *Gaudichaudia guaranitica* St. Hilaire in Bull. philom. (1823) 133 et in Pl. rem. Br. (1824) 152 tab. XIX. B; De Candolle Prodr. I. (1824) 584; Sprengel Syst. I. (1825) 781; G. Don Gen. hist. I. (1831) 640; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 65 tab. 174; Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 101. — *Janusia Barbeyi* Chodat in Arch. sc. phys. et nat. (1890) 500 et in Mém. Soc. Genève XXXI. 2. n. 3. (1892) 19. — *Gaudichaudia Barbeyi* Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 100. — *Aspicarpa guaranitica* Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 211. — Suffrutex volubilis usque 3 m vel (var. *discolor*) procumbens 2—5 dm longus parce sericeus, ramulis ramisque gracilibus $^2/_3$ resp. $1^1/_2$ mm, caudice 4 mm diametro, internodiis in speciminibus volubilibus usque $1^1/_2$ dm, in procumbentibus 1—3 cm longis. Folia e basi cordata ovata vel lanceolata vel oblonga apice obtuso vel raro emarginato apiculata usque 7 cm longa 3 cm lata (pleraque minora), margine plana vel vix revoluta, membranacea vel membranaceo-chartacea, utrinque parce sericea pilis appressis (trabecula directa) vel supra pilis bifurcis (brachiorum angulo ± R metiente) subvelutina, supra laevia subtus sublaevia nervo medio prominente primariisque (utrinque 4—7)

*) »Nomen a duplici florum facie«. (Jussieu in Arch. Mus. III. 603.)

vix prominulis; petiolo sericeo gracili directo $^1/_2$—$2^1/_2$ cm longo apice vel usque 2 mm infra apicem glandulis 2 stipitatis ornato; stipulis nullis. Flores normales 2 cm diametro, 4 in umbellas dispositi axillares, umbellarum pedunculo »diarthrico«, internodio superiore 0—12 mm, foliolis ad nodum affixis (plerumque gemmas inevolutas fulcientibus) breviter (usque 2 mm) petiolatis lanceolatis 4—6 mm vel bracteiformibus 2—3 mm, pedunculis floriferis usque $1^1/_2$ cm (florum 2 superiorum resp. interiorum saepius subnullis), pedicellis 3—6 mm, bracteis bracteolisque acutissimis ± $1^1/_2$ resp. 1 mm longis. Sepala ovalia glandulas oblongo-ovales $1^1/_2$—2 mm longas $1^1/_2$—2 mm superantia. Petala lutea vel aurantiaca, limbo e basi cuneata orbiculari-ovato subintegro 6—8 mm (quinti supra basim 6 fimbriis glandulosis $^1/_3$ mm longis ornato 5 mm), ungue directo $1^1/_2$—2, quinti paulo crassiore 2—4 mm longo. Stamina inclusa vel vix exserta; antherae semiglobosae $^3/_4$—1 mm longae. Pollen 33—45 μ diametro. Stylus usque $1^1/_2$ mm stamina superans. Flores abnormes in umbellas dispositi axillares breviter (usque $^1/_2$ cm) pedunculatas vel sessiles 4—1-floras, pedunculis floriferis usque 4 mm, pedicellis 1—3 mm longis; sepala ovata vel ± oblonga eglandulosa $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm longa; anthera 1 subsessilis; carpella 2, quorum plerumque 1 maturescit. Samarae (e floribus normalibus 1—3 ortae, ex abnormibus plerumque 1) alutaceae parce sericeae: Nux ovoidea lentiformis (a lateribus compressa) $5 \times 3 \times 1^1/_2$ mm metiens; ala membranacea ± obliquo-ovata vel obovata ($1^1/_3 \times ^3/_4$ cm), margine inferiore subdirecto vel leviter sigmoideo, superiore (vix crassiore) semper leviter curvato et parte basali leviter lateque arcuatim prominente, nervis margini superiori parallelis versus inferiorem (necnon superioris »dentem«) angulo acuto conniventibus; alula basalis (»rostrum«) cordiformis nunc a nuce patula nunc sicut nautarum pileus (»Südwester«) deflexa, nucis partem posticam eamque basalem amplectens, $^1/_2$ cm longa $^1/_3$ cm lata. — Fig. 5 *G*.

Var. *α*. **vulgaris** Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 49. — Suffrutex volubilis supra descriptus.

F. I. *typica* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 49. — F. *subglabrata* Niedenzu in Herb. Boiss. 2. sér. VII. (1907) 292. — Folia adulta utrinque pube appressa (trabecula directa) parce sericea.

Bolivia (Fries n. 1351: Gebüsch bei Carapari zwischen Tarija und Chaco). — S. Catharina (Ule n. 607: S. José, Wegränder bei Praia comprida). — Rio Grande do Sul (Sellow IV. it. 2298: Zwischen S. Francisco de Paula und der Stadt Rio Grande do Sul; Lindman n. A 657: Gebüsch bei Porto Alegre; Herter n. 22007: Porto Alegre). — Uruguay (Sellow IV. it. d 367 p. p. und IV. it. 4124 [II. 1823]: S. José de Uruguay). — Paraguay (Hassler n. 132 [leg. Rojas]: Orillas Montes am Flusse Pilcomayo, Gran Chaco, n. 4577: Pampas am Flusse Carimbatay, und n. 7433: Hecken an sonnigen, sandigen, salzigen Stellen bei Concepcion; Fiebrig n. 4113 und n. 4920: Waldrand auf einem trockenen Berge bei Centurion zwischen den Flüssen Apa und Aquidaban, n. 4362: Estrella zwischen den Flüssen Apa und Aquidaban, und s. n. [3. XII. 1909]: Estrella, am Waldrand; Osten n. 9041: Gebüsch von Trinidad bei Assuncion). — Argentinien (Lorentz und Hieronymus n. 308: Pasaje del Rio Juramento, Prov. Salta; Galander 25. I. 1881: Zwischen Calera und Puesto de Arriba, Sierra chica de Cordoba, und 9. III. 1882: Quebrada del Salado, Prov. S. Luis; O. Kuntze XII. 1891: Cordoba; Niederlein n. 118: Pelador, Sierra de Sa. Ana, und n. 183 c: Barranqueras; Ekman n. 1521 und n. 1522: Gebüsch bei La Granja, Posadas, und n. 1523: Savannengebüsch von Bonpland, Posadas, Misiones; Osten n. 13156: Gebüsch der Sierra Chica da Falda, Prov. Cordoba, 1000 m).

F. II. *sericans* Niedenzu in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. (1907) 292 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 49. — Folia adulta subtus ± dense sericea, supra subvelutina (pilis saepe bifurcis erectis, 2 brachiis angulum ± rectum formantibus).

S. Paulo (Martius n. 627: Hecken bei Ytu und Porto Feliz; Raben n. 12 [I. 1836]: Ytu; Comm. geogr. e geol. S. Paulo n. 85 [= Hoehne n. 12027], und n. 3843 [leg. Russel] [= Hoehne n. 12028]: Ytu; Wacket a. 1902: Itapetininga;

Heiner a. 1904: Campinas; Campos Novaes n. 652: Campinas). — Sa. Catharina (Ule n. 1716; Abhänge des Berges Fundo bei Capivare, Serra Geral). — Rio Grande do Sul (Sellow IV. it. 367—3270; Ihering n. 234; Malme II. it. Regnell. n. 460: Porto Alegre; Czermak und Reineck n. 567 p. p.: Hecken von S. João bei Porto Alegre). — Argentinien (Lorentz n. 186 und n. 744: Wälder bei Siambon; Lorentz und Hieronymus n. 1014: Los Nogales bei Tucuman; Hieronymus 18. III. 1876: Cuesta del Cerro bei S. Javier, Prov. Cordoba, und a. 1877: Sierra de Cordoba; Niederlein 20. I. 1883: Estancia de Santos bei Corrientes, Rio Alto Parana; Stuckert n. 13716: Estancia S. Feodoro, Rio I bei Cordoba). — Paraguay (Balansa n. 2401: Assuncion; Hassler n. 2681: Waldränder bei S. Elisa, Gran Chaco, n. 3434 und n. 3558: Hecke bei S. Bernardino, n. 4266: Hecken bei S. Estanislao, n. 4719: Hecken bei Igatimi, n. 5860: Hecke beim Flusse Corrientes, n. 6299: Hecken bei Tobaty, n. 6504: Hügelhecke bei Paraguary, und n. 7794: Trockene Felsen am Oberlaufe des Flusses Apa; Fiebrig s. n. [a. 1909], n. 163a: Wälder der Cordillera de Altos, n. 289: Loma, Cordillera de Altos, n. 704: Waldrand bei Cerros de Tobati, n. 735: Im hohen Grase sumpfiger Ufer von Cerros de Tobati, und n. 1476: Alto Paraguay, Chaco; Anisits n. 1889: Est. Armenia, und n. 2171: F^{a} Olympo). — Bolivia (Fiebrig n. 2075: Talwiesen bei Bermejo, 1400 m; Herzog n. 1166: Hecken bei Camatindi, 700 m; Steinbach n. 1022, n. 5193, n. 5670 und n. 6574: Sandsavannen bei Buena Vista, Dep. Sa. Cruz, 500 m; Fries n. 1381: Waldrand von Tatarenda, Gran Chaco, und n. 1612: Fortin Crevaux am Rio Pilcomayo, Chaco).

F. III. *cordifolia* Niedenzu. — F. III. *glabrata* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 50. — Folia basi profunde cordata, apice emarginato apiculata (maxima ovalia, media oblongo-ovalia), ultra 5 cm longa $2^1/_2$ cm lata, adulta supra glabrata, subtus subglabrata.

Argentinien (Lorentz n. 202: Tucuman; Lorentz und Hieronymus n. 204: Tucuman). — Rio Grande do Sul (Lindman I. Exp. Regnell. A 1159: Gebüsch bei Cachoeira, und A 1627: Hecken vom Parthenon bei Porto Alegre; Czermak und Reineck n. 567 p. p.: Hecken von S. José bei Porto Alegre).

Var. *β.* **discolor** (Griseb.) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 50. — *Gaudichaudia discolor* Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 187. — *Janusia discolor* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 251 et in Arch. Mus. III. (1843) 604. — *Camarea discolor* Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 105. — Suffrutex procumbens 2—5 dm altus, omnibus partibus $^1/_2$—$^1/_3$ minoribus; folia discoloria, adulta supra glabrata, subtus ± sericea; pollen 36 μ diametro.

Rio Grande do Sul (Sellow IV. it. 3604).

Sectio 2. **Metajanusia** Niedenzu.

Sectio 2. *Metajanusia* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 50.

2. **J. gracilis** Gray in Pl. Wright. Texano-Mex. I. (1852) 37; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 146; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 50; Wooton et Standley Fl. New Mexico in Contrib. U. S. Nat. Herb. XIX. (1915) 388. — ? *Cottsia scandens* Dubard et Dop in Rev. gén. bot. XX. (1908) 359. — *Gaudichaudia gracilis* Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 100. — *Aspicarpa gracilis* Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 212. — Suffrutex volubilis ramosissimus argenteo-sericeus $^1/_2$-metralis, ramulis gracillimis vix 1 mm, trunco vetustissimo vix usque $^2/_3$ cm diametro, internodiis usque $^1/_2$ dm longis. Folia e basi obtusa vel rotundata lanceolato-linearia apice acutissima usque $3^1/_2$ cm longa $^1/_2$ cm lata, margine plano glanduloso-dentata, utrinque novella argenteo-sericea pilis appressis (trabecula rigido-directa usque $1^2/_3$ mm longa), adulta pube partim detersa puberula, supra laevia, subtus sublaevia nervo medio prominente primariisque (utrinque 4) brevibus basi tantum prominulis; petiolo sericeo 1—3 mm longo; stipulis

nullis. Umbellae 4-florae (floribus tantum 2[—1] evolutis, 2[—3] ± abortivis) terminantes ramulos axillares immediatim sub umbella (i. e. apice »pedunculi« usque 2 cm longi) 2 foliola usque $1^1/_2$ cm longa gerentes, bracteis bracteolisque lineari-lanceolatis 2 mm resp. 1—$1^1/_3$ mm, pedunculis floriferis 3—7 mm longis, pedicellis plerumque 1—2 mm ipsis longioribus. Flores 1—$1^1/_4$ cm diametro. Sepala ovata parce extus sericea glandulas rotundas vel ovales $^2/_3$ — paulo ultra 1 mm longas apice solutas ± 2 mm superantia. Petala crocea carnosula, limbo orbiculari cavo crispulo margine integro 3—$3^1/_2$ mm, ungue directo 2—$2^1/_2$ mm longo. Stamina vix exserta styloque $^1/_2$ mm superata, antheris semiglobosis $^1/_2$—$^2/_3$ mm longis. Pollen 30—35 μ diametro. Samarae 1—3 in quoque fructu maturae parce sericeae: Nux globoso-ovoidea apice acuminata 4 mm alta $2^1/_2$ mm diametro, areola ventrali cava orbiculari $1^1/_2$ mm diametro; ala dorsalis patula 2 trientibus nucis superioribus affixa obliquo- ovata vel ovalis 6—8 mm longa super nucis acumen apicale facie ipsius ventrali fere usque areolam decurrens.

Mexico (Mex. Boundary Survey n. 186; Pringle n. 651: Felsenhügel bei Chihuahua). — Arizona (Lemmon n. 2648 [IV. 1880]: Sa. Catalina Mts.; Pringle IV. 1881: Sa. Catalina Mts.; Jones n. 3944: Yucca; Parish n. 224; Arnold Arboretum [leg. Rehder] n. 223: Tucson, und n. 494: Sabine Canyon, Sa. Catalina Mts.). — Neu-Mexico (Wright Exp. from West-Texas to El Paso n. 96 und n. 933; Berlandier n. 3121).

3. **J. californica** Bentham Bot. Voy. Sulph. (1844) 8, tab. 4; Small in N. Am. Fl. XXV. 2. (1910) 146; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 51. — *Gaudichaudia californica* Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 100. — *Aspicarpa californica* Hassler in Ann. Cons. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 212. — »Folia ovata lanceolatave acuta, basi subcordata. $1^1/_2$—4 cm longa, utrinque — sicut ramuli — sericeo-pilosa; petiolo brevi eglanduloso. Pedunculi axillares dichotome vel umbellatim 2—8-flori.« Sepala oblongo-ovata 2 mm longa, glandulis 1 mm longis. Petala majora 5—6 mm longa. Samarae 9—11 mm longae, ala oblique ovata 9 mm longa 5 mm lata; nux elongato-ovoidea 4 mm alta, latere utroque nervis 5—6 longitrorsis (i. e. alae parallelis) valde prominentibus et basi dorsi tubere obtuso $^1/_2$ mm alto ornata.

Mexico (Palmer n. 200: Topolobampo). — Californien (Unbekannt. Samml.: Am Magdalena-Busen).

Species incertae mihi invisae.

1. **Janusia mexicana** Brandegee in Zoë V. 10. (1905). — "Stems suffruticose, twining, 1 m long and less, the new growth pubescent; larger leaves ovate acuminate, mucronate, pubescent, lighter colored beneath, 5 cm long, 2—3 cm wide; petioles 5 mm long; inflorescence axillary in 3—4-flowered corymbs; peduncle 4 mm long; pedicels 3—5 mm long, with two leafy bracts at their bases, white hirsute; bractlets minute; petals 5, clawed, 8 mm long, the orbicular dentate-lacerate limb 5 mm in diameter, orange-yellow; fertile stamens 2, their filaments 4 mm long, united near the base; the anthers orbicular glabrous; style basilar, exceeding the stamens; stigma capitate; calyx lobes oblong-lanceolate, two biglandular, 2 uniglandular, one usually glandless, glands deciduous with age; mature fruit one carpel, dorsal wing 1 cm long, 5 mm broad, the lateral wings short, with a short crest. — No cleistogamous flowers were found with the specimens. — Cerro Colorado and Culiacan."

Nota. A *Janusia californica* Benth. mihi non differre videtur.

2. **J. prolixa** Arechavaleta in An. Mus. Nac. Montevideo III. (1901) 186. — »Raíces numerosas, rojizas. Tallos trepadores, de 1—2 metros de altura, delgados, provistos de pelos blancos acostados. Hojas de 2—3 cm de largo, ovaladas ó aovado-agudas, un tanto escotadas en la base terminadas en punta alezuada diminuta, vellosas en ambas caras, más en la inferior, peciolos de 5—10 mm vellosos, 2-glandulosos hacia la extermidad superior. Umbelas axilares con 4—5 flores, eje común de 4 cm

± de largo, erecto, rojizo con dos bracteitas alternas y pelos blancos esparcidos, acostados; pedúnculos casi iguales, poco más cortos que el eje, 2-bracteolados; pedunculillos de 2—3 mm, engrosados y lampiños. Sépalos aovado-anchos lampiños ó con escasos pelos rojizos; glandulas de 2.5—3 mm oblongas, plateadas, lustrosas; petalos amarillos de 1 cm ± de largo, orbiculares, uña de 2,5 mm, con sus márgenes superiores irregularmente onduladas ó dentadas. Estambres fértiles 5 monadelfos en su base, anteras globosas. Estilo de 2,5 mm ± rojizo, estigma en cabezuela pequeña. Ovario velloso en la base. Sámaras amarillo-verdosas, adosadas ó algo superpuestas inferiormente á veces, de 12 mm ± de largo por 6 mm ± de ancho, lampiñas, costado externo basilar prolongado en punta en forma de visera.

Vive entre matas y arbustos, sobre los que trepa. Sierras de Pan de Azúcar. Empieza su floración en Noviembre y continua creciendo, ramificándose, floreciendo y fructificado hasta Marzo.«

Nota. A *Janusia guaranitica* f. II. *sericante* mihi non diversa esse videtur.

Nomina delenda.

Janusia Barbeyi Chodat in Arch. sc. phys. et nat. (1890) 500 et in Mém. soc. Genève 31. II. (1892) 19 = *Janusia guaranitica* (St. Hil.) Juss.

J. discolor Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 604 = *Janusia guaranitica* (St. Hil.) Juss. var. *β. discolor* (Juss.) Niedenzu.

Species e genere excludendae.

Janusia amazonica Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 103 = *Schwannia* (2) *janusioides* Juss. subsp. a. *amazonica* (Griseb.) Niedenzu.

J. anisandra Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 103 = *Schwannia* (4) *anisandra* Juss.

J. argentea Griseb. in Abh. Ges. Wiss. Gött. XXIV. (1874) 68 = *Aspicarpa* (3) *argentea* (Griseb.) Niedenzu.

J. caudata Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 103 = *Schwannia* (3) *caudata* Juss.

J. linearifolia Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 603 = *Aspicarpa* (2) *linearifolia* (St. Hil.) Niedenzu.

J. muricata Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 103 = *Schwannia* (3) *muricata* Juss.

J. sericea Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 604 = *Aspicarpa* (4) *sericea* (St. Hil.) Niedenzu.

J. sericea Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 30 = *Aspicarpa* (3) *argentea* (Griseb.) Niedenzu var. *α.*

31. **Camarea** St. Hil.

*Camarea**) St. Hilaire in Bull. philom. (1823) 133 et Pl. rem. Brés. (1824) 155, tab. 18; De Candolle Prodr. I. (1824) 584; G. Don Gen. hist. I. (1831) 640; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 66, *Malp.* Syn. (1840) 254 et in Arch. Mus. III. (1843) 599, tab 22; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 187, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 104 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöb. (1875) 148; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 65 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 51; Chodat in Mém. Soc. Genève XXXI. 2, n. 3. (1892) 20; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 30. — *Cryptolappa* O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 88.

Flores normales ad folia summa solitarii longe pedunculati (vel raro umbellae 2-florae) racemulos foliiferos terminales formantes. Sepala ovata apice rotundata glandulas 8 ovali-rotundas longius superantia. Petala tenui-membranacea flava, limbo ±

*) Ob samarae formam hinc inde aliquantulum sellae vehiculi (*καμάρα*) similem.

orbiculari subintegro vel crenulato (in *C. linearifolia* denticulato). Androeceum 6-merum (s. raro aborto stamine postico i. e. unico oppositipetalo 5-merum) distincte zygomorphum: Stamina 4 petalis anterioribus opposita omnino aborta, sepalo antico oppositum fertile, affinibus opposita staminodia multo longiora et antherarum loco massulis petaloideis magnis ornata; haec tria filamenta vix basi, 3 postica (i. e. 2 sepalis posticis et petalo intimo opposita) ultra $^3/_4$ inter se connata staminodiis superata stamini antico aequilonga; antherae ± globosae. — Suffruticuli erecti (plerique brasilienses) radice vel caudice saepe bulboso.

Dispositio sectionum specierumque.

A. Samarae ornatae distincta alula dorsali super verticem nucis usque areolam ventralem percurrente necnon utroque nucis latere cristis usque 4 profunde dentatis vel dissolutis in tubercula, nunc ab areola ventrali radiantibus nunc ipsius margini vel alulae dorsali parallelis . . . . . Sect. 1. **Eucamarea.**
I. Folia lanceolata vel lineari-lanceolata, margine valde revoluta . . . . . 1. *C. Glazioviana.*
II. Folia ericoidea linearia, margine valde revoluta.
1. Folia etiam adulta utrinque sericea. Racemi corymbiformes vel apice umbelliformes . . . . . 2. *C. linearifolia.*
2. Folia adulta supra subglabra. Racemi proprii 3—12-floriferi ramulos terminantes . . . . . 3. *C. ericoides.*

B. Samarae nux tota facie tuberculis densis obtecta nunc ± seriatis nunc irregulariter dispositis.
a. Folia lanceolata et, sicut suffrutex totus, longis setis hirsuta vel sericea. Tubercula samarae ± longitrorsim seriata, serie mediana quidem tuberculis basi ± connatis vel secundum medianam dilatatis alulam dorsalem probante Sect. 2. **Cryptolappa.**
I. Suffrutex setis usitato-magnetacicularibus (trabecula medio affixa) appressis ± sericeus . . . . . 4. *C. sericea.*
II. Suffrutex (praecipue foliis) »setis basifixis« (re vera ± etiam bibrachiatis, trabeculae brachio basali maxime reducto) patulis hirsutus.
1. Folia erecta sessilia, e basi rotunda oblonga lanceolatave. . . . . 5. *C. affinis.*
2. Folia patula breviter (usque 3 mm) petiolata, e basi acuta oblonga vel lineari-oblonga . . . . . 6. *C. hirsuta.*
b. In samarae nuce tubercula mollia omnino irregulariter disposita . . . . . Sect. 3. **Racamea.**
I. Folia basi ± rotunda. Samarae aculei erecti densissime sparsi. . . . . 7. *C. triphylla.*
II. Folia basi cordata. Samarae aculei molles ± in series longitudinales dispositi (mediani ceteros superantes) . 8. *C. axillaris.*

Sectio 1. **Eucamarea** Griseb.

Sectio II. *Eucamarea* Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 105; Sect. 1. *Eucamarea* Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 66 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 51; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 30.

1. **C. Glazioviana** Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 51. — *Camarea sericea* Glaziou in Bull. Soc. bot. France LII. Mém. 3. (1905) 78. — *Gaudichaudia Glazioviana* Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 101. — *Aspicarpa Glazioviana* Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 206. —

Suffrutex parum ultra 1 dm altus argenteo-sericeus, caudice rapiformi, caulibus ramosis vel simplicibus parum ultra 1 mm diametro, internodiis $^1/_2$—1 (basalibus usque $2^1/_2$) cm longis. Folia sessilia e basi acuta vel obtusa lanceolata vel lineari-lanceolata apice acuta, usque 2 cm longa $^1/_2$ cm lata, margine valde revoluta, utrinque densissime argenteo-sericea, nervo medio subtus sub tomento prominente; petiolo stipulisque nullis. Racemuli corymbiformes usque 5-flori, foliolis fulcientibus plerisque bracteiformibus, pedunculis ± $1^1/_2$ cm, pedicellis nutantibus $^1/_2$ cm, bracteis deciduisque bracteolis subulato-linearibus 2 resp. $1^1/_2$ mm longis. Flores (sc. normales) 2 cm diametro. Sepala membranaceo-marginata glandulas 8 orbiculares vel ovales 1—$1^1/_3$ mm longas 2 mm superantia. Petalorum limbus e basi cuneatim decurrente obovatus 8 mm (quinti e basi obtusa rotundus 6 mm), unguis tenuis 2 mm (quinti crassus 4 mm) longus. Stamina 2 mm exserta, staminodia (quorum massulae biocellatae crispae 1 mm longae 2 mm latae) necnon stylus 3 mm. Flores abnormes non vidi. Samarae — nondum maturae — ornatae ala distincta dorsali obliquo-ovata nucis apicem 2 mm superante necnon latere utroque cristis 2—3 ± tuberculatis longitrorsis (i. e. alae dorsali parallelis).

Goyaz (Glaziou n. 20747 [*C. sericea*]: Abbade bei Meia Ponte).

2. **C. linearifolia** St. Hil. in Bull. philom. (1823) 133 et Pl. rem. Brés. (1824) 159; De Candolle Prodr. I. (1824) 584; G. Don Gen. hist. I. (1831) 640; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 67, *Malp.* Syn. (1840) 254 et in Ach. Mus. III. (1843) 602; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 105; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 52. — *Cryptolappa linearifolia* O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 88. — *Gaudichaudia Hilairiana* Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 101. — *Aspicarpa linearis* Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 206. — Suffrutex 2—3 dm longus parce argenteo-sericeus, internodiis usque 4 cm longis. Folia e basi acuta linearia apice acutissima usque 2 cm longa, margine revoluta, etiam adulta utrinque sericea; petiolo 1—2 mm longo sericeo. Racemi corymbiformes vel apice umbelliformes. Pollen 45—50 μ diametro. Cetera speciei sequentis.

Mittel-Goyaz (Burchell n. 7698: Zwischen Goyaz und Cavalcante). — Minas Geraes (St. Hilaire: Paracutu).

3. **C. ericoides** St. Hil. in Bull. philom. (1823) 133 et Pl. rem. Brés. (1824) 158, tab. 18; De Candolle Prodr. I. (1824) 584; G. Don Gen. hist. I. (1831) 640; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 67, *Malp.* Syn. (1840) 254 et in Arch. Mus. III. (1843) 602; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 187, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 105 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöb. (1875) 148; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 66 Fig. 46 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 52; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 30. — *Cryptolappa ericoides* O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 88. — *Gaudichaudia ericoides* Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 101. — *Aspicarpa ericoides* Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 206. — Suffrutex ramosissimus parce argenteo-sericeus, radice rapiformi usque 3 cm diametro, ramulis parce argenteo-sericeis, ramis subglabratis ferrugineis subtiliter striatis $^1/_2$—2 dm longis $^2/_3$ mm diametro, internodiis raro ultra 1 cm longis. Folia conferta e basi acuta aciculari-linearia apice acutissima $^1/_3$—$1^1/_2$ cm longa, valde revoluta, supra subglabra, subtus argenteo-sericea; petiolo sericeo vix 1 mm longo. Racemi ramulos terminantes 3—12-flori, pedunculis e foliorum axilla ortis floriferis gracillimis subtiliter striatis $1^1/_2$—$3^1/_2$ cm, pedicellis saepius reduncis 2—4 mm, bracteolis (quarum altera saepius usque 3 mm infra apicem pedunculi affixa) oblongis 2 mm longis. Flores normales $1^1/_3$—$1^3/_4$ cm diametro. Sepala glandulas ovales 1—$1^1/_2$ mm longas $1^1/_2$—2 mm superantia basi dorsi secundum medianam callosa. Petalorum limbus orbiculari-obovatus 5—7 mm longus basi cuneata in unguem alatum 2—3 mm longum decurrens. Stamina exserta, antheris vix 1 mm longis. Pollen 45 μ diametro. Stylus directus stamina 1 mm superans staminodiis, quorum filamenta sigmoidea graciliora, superatus. Flores abnormes non vidi. Samarae crista dorsalis usque 1 mm lata. — Fig. 40 *A*, *B*.

Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. n. 2309: Queimada-Savanne bei Cuyabá,

15. VIII. 1902: Queimada zwischen Buriti und Bocca da Serra, und 3. XI. 1902: Cuyabá; Comm. Rondon n. 529 [leg. Kuhlmann], und n. 4514 [leg. Hoehne]: Coxipo da Ponte). — Goyaz (Pohl n. 294 [d 1537]: João Alvez; Gardner n. 3044 und n. 3064; Glaziou n. 20746: Serra dos Cristaes do Abbade; Lützelburg n. 1899: Campinas do Rio des femeas). — Minas Geraes (Sellow III. it. B 1845 c 1316 [17. X. 1818: Paraunas, und 17. XI. 1818: S. Antonio do Monte]; Burchell n. 5836—2; Rio Grande

Fig. 40. *A—B Camarea ericoides* St. Hil.: *A* Habitus. *B* Samara. — *C—F Camarea hirsuta* St. Hil.: *C* Diagramma. *D* Habitus. *E* Flos (longitrorsum secundum medianam sectus). *F* Samara

bei Tejuco, Lund III. 1834: Savannen bei Ytu; St. Hilaire: Ouro Preto; Claussen III. und X. 1839: Trockene Savannen, n. 64 [a. 1840]: Trockene Savannen, n. 101A, n. 143: Cachoeira, n. 579 und a. 1841; Stephan: Congonhas do Campo; Regnell III. 337 [5. X. 1848] und III. 337* [15. XII. 1848]: Uberava; Warming 26. VIII., 25. IX. und 24. XII. 1863 und n. 81 [29. IX. 1864]: Lagoa Santa; Glaziou n. 14572: Serra do Ouro Branco; Mendonça n. 249; Moura n. 653: Itabira do Campo; Schwacke n. 7359 [leg. Sena]: Morro de S. Vincente, und n. 8368: Savannen am Flusse Parauna; Malme 30. VIII. 1892: Kiessavanne bei S. João del Rey; Damazio n. 1002: Congonhas do Campo; Horto Oswaldo Cruz n. 3161 [leg. Gehrt]: Bello Horizonte). — Bahia

(Riedel: Caeté). — S. Paulo (Burchell n. 5567; Wacket a. 1902: Villa Franca an der Grenze von Minas Geraes). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Riedel: Chapadao de S. Marcos; Vauthier; Tamberlik; Reinhardt IX. 1855: Savannen bei Sa. Rita).

Sectio 2. **Cryptolappa** Juss.

§ 1. *Cryptolappa* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 254 et in Arch. Mus. III. (1843) 600; Sectio III. *Cryptolappa* Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 106; Sectio II. *Cryptolappa* Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 66 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 52; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 30.

4. **C. sericea** St. Hil. in Bull. philom. (1823) 133 et Pl. rem. Brés. (1824) 157; De Candolle Prodr. I. (1824) 584; G. Don Gen. hist. I. (1831) 640; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 68, *Malp.* Syn. (1840) 254 et in Arch. Mus. III. (1843) 601; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 106; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 66 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 53. — *Cryptolappa sericea* O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 88. — *Gaudichaudia Niedenzua* Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 101. — *Aspicarpa Niedenzua* Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 205. — Suffrutex setis malleiformibus (trabecula medio affixa) appressis parce sericeus, ramulorum internodiis basalibus usque $^2/_3$ dm, ceteris $^1/_3$—1 cm longis. Folia e basi obtusa vel rotunda lanceolata vel lineari-lanceolata apice acuta, usque 3 cm longa $^2/_3$ cm lata, margine revoluta, utrinque parce sericea, petiolo ± 1 mm longo. Flores normales ad 2 cm diametro usque 6 in corymbos ramulum terminantes dispositi, pedunculis $2^1/_2$ cm, pedicellis 4—5 mm, bracteis lanceolato-linearibus $^1/_3$—1 cm, bracteolis (quarum altera interdum usque 2 mm infra pedunculi apicem affixa) linearibus $1^1/_2$—$3^1/_2$ mm longis. Sepala late ovata apice rotunda membranaceo-marginata glandulas 8 orbiculares vel rotundo-ovales ± $1^1/_2$ mm longas 2 mm superantia. Petalorum limbus crenulatus e basi acuta suborbicularis 7—8 mm, unguis directus 2—3 mm longus. Stamina $1^1/_2$ mm, stylus 2 mm, staminodia (quorum massulae biocellatae valde crispae 2 mm longae 4 mm latae) 3 mm exserta. Flores abnormes non vidi. Samarae non suppetunt.

Brasilien (Herb. Martius n. 202; Pohl n. 1987 [d1535]: Rio Tocantins; Vauthier; Ule n. 375—2784 [XI. 1892]: Serra dos Pyreneos).

5. **C. affinis** St. Hil. Pl. rem. Brés. (1824) 157; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 68, tab. 176, *Malp.* Syn. (1840) 254 et in Arch. Mus. III. (1843) 600; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 187, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 106 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 149; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 30; Niedenzu in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. (1907) 292 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 54. — *Cryptolappa affinis* O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 88. — *Gaudichaudia affinis* Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 101. — *Aspicarpa affinis* Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 205. — Suffrutex usque $^1/_2$-metralis, ramis strictis virgatis $^3/_4$—$1^1/_2$ mm diametro, internodiis $^1/_2$—$1^1/_2$ (—3) cm, setis usque 6 mm longis. Folia erecta sessilia e basi rotunda oblonga lanceolatave apice acuta, usque 2 cm longa $^1/_2$—$^3/_4$ cm lata, margine revoluta, utrinque laevia (excepto nervo medio subtus prominente) et parce hirsuta. Flores normales 2 cm diametro singuli axillares ad folia superiora usque 20 et ita in racemos ramulum terminantes dispositi, pedunculis »triarthricis« 4-bracteoliferis i. e. re vera umbellae axillares 1-florae (rarissimae 2-florae), umbellae pedunculo $^3/_4$—2 cm, florifero 3—8 mm, pedicello ± 4 mm, bracteolis ovatis nondum 2 mm longis. Sepala ovata apice rotunda glandulas ovales 2—$2^1/_2$ mm longas 2 mm superantia. Petalorum limbus e basi cuneata obovato-orbicularis crenulatus 7—8 mm, unguis ± 2 (quinti 4—5) mm longus. Stamina 2 mm exserta, staminodia 4 mm (quorum massulae biocellatae crispae 2 mm altae 3 mm latae). Flores abnormes ad folia inferiora subsessiles, pedunculo 2 mm longo bracteolas 2—3 lanceolatas vix ultra

1 mm longas gerente; sepala oblongo-ovalia 4 mm longa. Samarae ex abnormibus tantum floribus ortae singulae: Nux subglobosa apice breviter acuminata $^1/_2$ cm longa, areola ventrali cava 1 mm alta $1^1/_2$ mm lata transversim ovali, secundum dorsum medium serie aculeorum reduncorum et utroque latere compluribus ipsi parallelis et irregularibus seriebus aculeorum aequalium ornata. — »Batatinha« inc. (ex Hoehne).

Paraguay (Hassler n. 5308: Pampas Ipehu, Sierra de Maracayu, und n. 9824 [leg. Rojas] und n. 9824a [leg. Rojas]: Trockene Pampas bei Punda Para, Sierra de Amambay). — Paraná (Dusén n. 9181, n. 10614, n. 10958, n. 14923, n. 15884, n. 16175 und s. n.: »Cerrado»-Savanne bei Jaguariahyva, und n. 11648: Gras-Savanne bei Itararé; Jönsson n. 440a: Wald bei Jaguariahyva). — S. Paulo (Sellow III. it. B . . . c1314 [8.XII. 1818]: Serra do Capacete, IV. it. 5358—489, 5504: Rio Pirituva—Sorocaba, und n. 5630; Martius XII. . . .: Trockene Savannen bei Guarantingueta und Taubaté; Riedel: Taubaté; Lund XI. 1833: Savannen bei Mugi; Guillemin n. 323 [II. 1839]; Regnell III. 338 p. p. [II. 1858: Cajuru bei Lagem]; Mosén n. 4056: Campo Triste bei S. João de Boa Vista; Mendonça n. 246: Jacarehy; Glaziou n. 15868 und n. 17491: Campo de Ipiranga; Wacket a. 1902: S. Caetano bei der Stadt S. Paulo, 750—800 m, und um Villa Franca an der Grenze von Minas; Löfgren n. 58: Savanne bei S. José do Campos; Brade n. 5315: Savanne bei Villa Prudente). — Minas Geraes (Pohl s. n.; Martius s. n.: Hochsavannen bei Villa Rica, n. 1162 und n. 1164; Riedel n. 154—840 [II. 1839]: Cachoeira do Campo; Stephan: Congonhas do Campo; Claussen n. 102A und n. 574; Widgren n. 406; Regnell III. 338 p. p. [XII. 1848: Uberava, II. 1858: Cajuru bei Lagem, und 1863—1864: Caldas]; Warming n. 480, 17. und 19. XII. 1863, 14. und 15. I. und 17. XII. 1864: Lagoa Santa; Moura n. 654: Itabira do Campo; Schwacke n. 7360: Hochsavannen bei S. Julião; Horto Osw. Cruz n. 3160 [leg. Gehrt]: Bello Horizonte). — Bahia (Blanchet n. 2965, n. 3307: d'Igreja Velha bzw. Curação, a. 1842: Jacobine Moritiba, und a. 1847). — Goyaz (Pohl n. 899—1691 [d 1536]: Zwischen Sa. Lucia und Villa Boa; Gardner n. 3065 und n. 3619; Burchell n. 6533; Glaziou n. 20745: Vão do Paranana). — Matto Grosso (Patricio da Silva Manso n. 378 [V. 1823]: Chapada do Cuyabá; Malme 20. I. 1894: Sandiges »Campo limpo« der Serra da Chapada; Comm. Rondon n. 4773 [leg. Hoehne]: Trockene Savannen bei Coxipo da Ponte). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Langsdorff a. 1820; Schüch; Weddell n. 1582; Vauthier). — Brit.-Guayana (Rich. Schomburgk n. 1313: Savannen).

6. **C. hirsuta** St. Hil. in Bull. philom. (1823) 133 et Pl. rem. Brés. (1824) 156; DC. Prodr. I. (1824) 584; G. Don Gen. hist. I. (1831) 640; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 68, *Malp.* Syn. (1840) 254 et in Arch. Mus. III. (1843) 601; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 187 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 106; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 30; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 54. — *Cryptolappa hirsuta* O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 88. — *Gaudichaudia hirsuta* Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 101. — *Aspicarpa hirsuta* Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 205. — Suffruticulus $^1/_4$— vix $2^1/_2$ dm altus, internodiis $^1/_3$—3 cm, setis lutescentibus (sulfureis vel aureis) usque 6 mm longis. Folia patula oblonga vel linearioblonga (1 : 3—1 : 5) basi apiceque acuta usque 5 cm longa 1—$1^1/_2$ cm lata, margine revoluto dense sericea, ceterum utrinque parce hispida atque laevia, costa sola subtus prominente; petiolo usque 3 mm longo. Flores normales singuli vel umbellae biflorae axillares, dispositi in corymbos vix usque 6-floros ramulum terminantes, pedunculis apice vel usque $^3/_4$ cm infra apicem bibracteolatis $1^1/_3$—2 cm, pedicellis $\pm$ $^1/_2$ cm, bracteolis interdum usque 2 mm inter se distantibus triangularibus vix 1 mm longis vel omnino abortis. Flores $2^1/_2$ cm diametro. Sepala ovata apice rotunda glandulas late ovales 2 mm longas $2^1/_2$ mm superantia. Petalorum limbus subinteger e basi cuneatim decurrente orbiculari-obovatus usque 1 cm, unguis latus 2 (quinti 4) mm longus. Stamina fere 3 mm, stylus et staminodia, quorum massulae subglobosae 2 mm diametro, 4 mm exserta. Flores abnormes subsessiles, bracteolis 2—3 lanceolatis 1—$1^1/_2$ mm longis

involucrati, pedunculis 1—2 mm longis; sepala ovata 3—3½ mm longa. Samarae — e floribus tantum abnormibus ortae — 6 mm (incl. crista dorsali) altae: Nux subglobosa nondum 4 mm diametro, areola cava orbiculari vel transversim ovali 1 mm diametro; crista dorsalis falciformis basi vix 1 mm, apice ultra 1½ mm lata, parte apicali crenata, ceterum dissoluta in lobos linguiformes vel aculeiformes; utrumque nucis latus percursum 4 seriebus longitudinalibus aculeorum obtusorum usque ⅔ mm altorum. — Fig. 1*F* et Fig. 40 *C—F*.

S. Paulo (Sellow IV. it. 5499: Rio Pirituva—Sorocaba, und VI. it. 486; Lund XI. 1833: Savannen bei Taubaté; Comm. geogr. e geol. n. 2039 [leg. Löfgren und Edwall]: Trockene Savannen bei Franca; Brade n. 5316: Savanne bei Ypiranga). — Minas Geraes (Sellow III. it. [26. XII. 1818]: Serra da Maeda, und III. it. B 1844 [10. V. 1819]: Serra da Capivary; Martius s. n.: Hochsavannen bei Villa Rica; Claussen a. 1842; Widgren n. 405: Capivary; Regnell III. 339: Capivary, Caldas; Lindberg n. 230: Machado bei Jardim: Glaziou n. 14571: Barbacena, Serra do Ouro Branco; Moura n. 26: Cachambu, und n. 645: Savannen bei Barbacena; Mosén n. 825: Sonnige, trockene Savanne bei Capivary, und n. 4055: Sonnige, trockene Savanne der Serra de Caracol; Damazio n. 278: Serra de Ouro Preto; Horto Osw. Cruz n. 2816 [leg. Hoehne]: Caldas). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Langsdorff a. 1820).

Sectio 3. **Racamea** Juss.

§ 2. *Racamea* Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 601; sectio IV. *Racamea* Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 106; sectio 3. *Racamea* Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 66 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 54.

7. **C. triphylla** Juss. (Martius herb.) *Malp.* Syn. (1840) 254 et in Arch. Mus. III. (1843) 601; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 108; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 55. — *Gaudichaudia triphylla* Mohl Beitr. Anat. (1834) 71; Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 101. — *Cryptolappa triphylla* O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 88. — *Aspicarpa triphylla* Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 205. — Suffrutex usque ⅓ m altus, partibus junioribus pube ± appressa glaucescenti- vel flavido-subsericeis, ramulis ramisque virgatis teretibus, illis sericeis ⅔ mm, his glabratis 1—1⅓ mm diametro, internodiis ½—1 (—4) cm longis. Folia sat conferta opposita vel terna, e basi rotunda vel subcordata ovata lanceolatave (vel, si foliorum revolutorum formam respicias, lineari-lanceolata) apice obtusiuscula, ½— vix 1 cm longa usque 3 mm lata, margine valde revoluta, chartacea, novella utrinque sericea, adulta supra puberula, subtus sericea et prope basim 2 glandulis ornata; petiolo stipulisque nullis. Flores normales ad axillas foliorum solitarii, »pedunculo triarthrico« 4-bracteolifero 1—2 cm longo, internodio summo plerumque cetera superante, bracteolis lanceolatis ± 1 mm longis. Flores normales fere 2 cm diametro. Sepala oblonga vel oblongo-ovalia glandulas 8 rotundas vel ovales 1—1¾ mm longas 2 mm superantia. Petala »aurea« (e Schwacke), limbo e basi cuneata obovato-orbiculari crenulato 6—8 mm, ungue 1—2 (quinti ± 4 mm) longo. Stamina ± longe exserta, sicut stylus et praecipue 2 staminodia, quorum massulae crispae biocellatae fere 2 mm latae 1 mm longae et filamenta capricorniformia. Flores abnormes non inveni. Samarae aculeis erectis densissime ornatae.

Minas Geraes (Martius s. n.: Hochsavannen bei Villa Rica; Vauthier n. 442 und n. 443: Serra do Frio; Glaziou n. 18931: Serra dos Cristaes bei Diamantina; Schwacke n. 8369: Diamantina). — Bahia (Lützelburg n. 56, n. 190 und n. 261).

8. **C. axillaris** St. Hil. in Bull. philom. (1823) 133 et Pl. rem. Brés. (1824) 158; DC. Prodr. I. (1824) 584; G. Don Gen. hist. I. (1831) 640; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 67, tab. 175, *Malp.* Syn. (1840) 254 et in Arch. Mus. III. (1843) 601; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 106; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 55. — ? *Camarea phylicoides* Martius Herb. — *Gau-*

dichaudia suffruticosa Mohl Beitr. Anat. (1834) 71. — *Cryptolappa axillaris* O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 88. — *Aspicarpa axillaris* Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 205. — Fruticulus vimineus usque $^1/_3$ m altus, ramulis sericeis ramisque tertio anno glabratis incanis cylindraceis gracilibus, illis 1 mm, his vix ultra 2 mm diametro. Folia juniora e basi cordata lanceolata, adulta cordata, omnia margine valde revoluto pseudo-ericoidea, $^1/_2$—$^3/_4$ cm longa 2—3 mm lata, utrinque pube densa subsericea; petiolo $^1/_2$—$1^1/_2$ mm longo. Flores ex axillis foliorum solitarii, pedunculis »triarthricis« 4-bracteoliferis ± 1 cm, pedicellis ipsis $^2/_3$—$^3/_4$ cm, bracteolis lanceolatis $1^1/_2$ mm longis. Sepala oblongo-ovata glandulas ovales $1^1/_2$—2 mm longas 2 mm superantia. Petala lutea, limbo e basi acuta orbiculari 4—5 mm diametro, ungue gracili $2^1/_2$—5 mm longo. Stamina exserta, fertilia staminodiis 2 mm superata. Cocci 4 subglobosi aculeis echinoideis mollibus ± in series longitudinales dispositis (medianis ceteros superantibus) $2^1/_2$ mm diametro.

Minas Geraes (Martius n. 1383: Auf dem Itambé da Villa do Principe). — Bahia (Martius n. 1982: Trockene Berge zwischen Caiteté und R. das Contas).

Nomen delendum.

Camarea phylicoides Mart. Herb. = *C.* (8) *axillaris* St. Hil.

Species e genere excludendae.

Camarea discolor Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 105 = *Janusia* (1) *guaranitica* (St. Hil.) Juss. var. *β. discolor* (Griseb.) Niedenzu.

C. juncea Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 105 = *Aspicarpa* (2) *linearifolia* (St. Hil.) Niedenzu.

C. lanata Chodat in Arch. Soc. phys. (1890) et in Mém. Soc. Genève XXXI. 2. n. 3. (1892) 20 = *Aspicarpa* (5) *lanata* (Chodat) Niedenzu.

C. pulchella Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 105 = *Aspicarpa* (4) *sericea* (St. Hil.) Niedenzu.

C. robusta Chodat in Arch. Soc. phys. (1890) et in Mém. Soc. Genève XXXI. 2. n. 3. (1892) 21 = *Aspicarpa* (3) *argentea* (Griseb.) Niedenzu var. *β. robusta* (Chodat) Niedenzu.

32. Aspicarpa Rich.

*Aspicarpa**) Richard in Mém. Mus. Paris. II. (1815) 399; Lagasca Gen. sp. pl. nov. I. (1816) n. 5; De Candolle Prodr. I. (1824) 583; Sprengel Syst. I. (1825) 22; G. Don Gen. hist. I. (1831) 640; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 253 et in Arch. Mus. III. (1843) 597; Hooker f. in Bentham et Hook. Gen. pl. I. (1862) 261; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 66 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 55; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 146; Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 203. — *Acosmus* Desvaux in Desf. Cat. hort. Paris. ed. 3. (1829) 233. — *Camarea* Chodat p. p. in Mém. Soc. Genève XXXI. 2. n. 3. (1892) 20.

Flores normales: Calyx 8—10-glandulosus. Petala rosea vel »croceo-flava« vel aurantiaca, limbo e basi cuneata orbiculari-obovato toto ambitu fimbriato, ungue directo. Androeceum pentamerum alternipetalum, antheris semi- s. subglobosis, loculis connectivum duplo brevius basi apiceque excedentibus. Gynaeceum trimerum typice monostylum (nihilominus haud raro suppetentibus 2 ceteris stylis aequalibus vel praeter stylum fructificantem 1—2 sterilibus ± reductis). Flores abnormes (non semper suppetentes): Sepala 5 eglandulosa; stamen anticum et 2 ovaria postica suppetentia. Ovaria a ventre dorsoque compressa crasso-lentiformia. Samarae nux formam brevis coni

*) Ob samarae formam scutum vel serpentis caput commemorantem: ἀσπίς = scutum vel serpens quaedam venenata; καρπός = fructus.

inversi abscissi (sicut in *Tetrapterygis* sectione *Pentapteryge*) praebens, areola ventrali toro incumbente minore, dorsali latiore margine in coroniformem aut alulam aut aculeorum tuberculorumve seriem excrescente, alula dorsali nunc propria nunc probata serie aculeorum tuberculorumve super verticem nucis usque areolam ventralem s. potius basalem percurrente. — Suffrutices erecti pilis brevissime stipitatis nunc appressis (trabecula ± directa foliique faciei parallela) sericei vel (ipsa ± serpentina) lanati, nunc bibrachiatis (brachiis ± erectis) hispidi. Folia e basi plerumque cordata vel rarius rotundata ovata vel lanceolata vel linearia apice breviter acuminata vel mucronato-apiculata, breviter petiolata. Umbellae 4—1-florae ramos vel ramulos breves s. brevissimos axillares terminantes.

Dispositio sectionum specierumque.

A. Androeceum actinomorphum: omnia 5 stamina fertilia inter se aequalia, 2 postica minus inter se distantia vel potius ± connata. Alulae samarae verae etsi parvae et lateralis marginem areolae coronans et dorsalis. Pedicelli pedunculis floriferis multo longiores. Glandulae calycinae oblongo-ovales . . . . . Sect. 1. **Archiaspicarpa** *).

I. Folia e basi rotunda vel ± cordata ovata apiceque obtuso s. rotundo breviter apiculata . . . . . 1. *A. boliviensis.*

II. Folia e basi acuta lineari-lanceolata vel linearia apice acuta vel acutissima . . . . . 2. *A. linearifolia.*

B. Androeceum distincte zygomorphum: Staminum 2 postico-lateralia necnon anticum ipsis brevius fertilia, filamentis ipsorum — praecipue basi — crassis latisque, 2 (in *A. lanatae* floribus nonnullis alterum tantum) antico-lateralia sterilia, antheris deformibus vel reductis, filamentis gracilibus.

a. Androeceum exsertum; staminodia staminibus fertilibus longiora, massula ipsorum paulo ampliata crispa, filamentis tenuibus. Samarae crista dorsalis necnon lateralis 1—2 mm lata et saepius in dentes s. lobulos s. aculeos dissoluta . . . . . Sect. 2. **Chamaea.**

I. Samarae crista marginalis continua subintegra 1—1 $^1/_2$ mm lata.

1. Folia cordato-ovata, adulta supra parce sericea vel ± glabrata. Petalorum limbus breviuscule ($^1/_4$—$^2/_3$ mm) ciliato-dentatus. Samarae crista dorsalis fere 2 mm lata grosse dentata, marginalis ultra 1 mm lata . . . . . 3. *A. argentea.*

2. Folia lanceolata vel ovato-lanceolata, etiam adulta utrinque densissime sericea. Petalorum limbus ± longe ($^1/_2$— ultra 1 mm) fimbriatus. Samarae crista dorsalis dissoluta in lobos triente tantum basali continuos 1—1 $^1/_2$ mm altos, marginalis 1 mm lata . . . . . 4. *A. sericea.*

---

*) Samarae alularum indole respecta dubitare licet, num haec sectio *Mascagniinis* (post *Gaudichaudiam*) aggreganda sit aut *Banisteriinis*. Ratione vero habita et alularum lateralium in quibusdam *Banisteriinis* (*Heteropterys* § *Pterygopleura* et § *Peixotopterys*, *Banisteria* § *Monoctenia* et *Anisopterys*, *Stigmatophyllum* § *Eurydoma* p. p., *Peixotoa*, *Eujanusia*) et alularum in ceteris *Aspicarpae* speciebus paulatim transeuntium, hanc sectionem a *Banisteriinis* et quidem a genere *Aspicarpa* non sejungendam judicavi.

II. Samarae crista marginalis dissoluta in seriem tuberculorum vel aculeorum vel lobulorum. Folia adulta utrinque densissime sericea.

1. Folia cordato-ovata sericeo-tomentosa. Petalorum limbus ciliato-dentatus supra basim fimbriis perpaucis glandulosis usque 1 mm longis ornatus. Samarae crista dorsalis in lobos vix ultra 1 mm latos dissoluta . . . 5. *A. lanata.*

2. Folia lanceolata vel lineari-lanceolata sericea. Petalorum limbus longe (usque 1 mm) fimbriatus. Samarae crista etiam dorsalis in seriem aculeorum dissoluta, additis quibusdam aculeis intermediis . . . . . 6. *A. salicifolia.*

b. Androeceum ± inclusum. Samarae crista et dorsalis et lateralis perexigua vix usque $^1/_2$(—$^2/_3$, in 7. *Rosei* ultra 1) mm lata integra (exc. 11. *hyssopifolia*) . . . . . Sect. 3. **Euaspicarpa.**

I. Suffrutex argenteo-lanatus, pilorum trabecula paulo serpentina, internodiis usque $^3/_4$ dm longis. Folia cordato-ovata, adulta quoque utrinque lanata . . . . . 7. *A. Rosei.*

II. Suffrutices sericei vel hispidi (pilorum trabecula directa vel bifurca), ramis gracilibus 1—2 mm diametro, internodiis $^1/_2$—4 cm longis. Folia novella utrinque sericea, adulta — margine excepto — glabrescentia vel subglabrata.

1. Folia ± ovata. Staminodiorum vel stamina ± aequantium vel superantium massulae ampliatae — saepius fere in laminam crispam (sicut in *Camareis*). Flores umbellati.

† Florum abnormium samaras gignentium umbellae ramulos axillares terminantes.

○ Folia cordato-ovata mox utrinque glabrata . . . . . 8. *A. humilis.*

○○ Folia ovata vel lanceolato-ovata, adulta margine ciliata saepiusque subtus puberula . . . . . 9. *A. hirtella.*

†† Flores abnormes fertiles solitarii axillares longe pedunculati . . . . . 10. *A. longipes.*

2. Folia lanceolato-linearia, adulta utrinque praeter marginem et nervum medium glabrata. Flores solitarii. Staminodia valde reducta . 11. *A. hyssopifolia.*

3. Habitu cum *A. hirtella*, foliis vero etiam adultis utrinque dense hirsutis, androeceo samarisque cum *A. hyssopifolia* congruens 12. *A. uruguariensis.*

Sectio 1. **Archiaspicarpa** Niedenzu.

Sectio 1. *Archiaspicarpa* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 55.

1. **A. boliviensis** Niedenzu in Meded. Rijks Herb. Leiden n. 19. (1913) 72 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VIII. (1926) 62; Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 207. — Fruticulus ascendens $^1/_4$—$^1/_2$-metralis parce sericeus, ramulis compressis striatis parce sericeis, ramis teretibus jam annotinis glabratis incanis

lenticellisque parce minuteque tuberculatis gracilibus (etiam quarto anno vix ultra 2 mm diametro), internodiis 1—4 (1/2—7) cm longis. Folia e basi rotunda vel ± cordata ovata apiceque obtuso vel rotundo breviter apiculata, usque 5 cm longa et 2 1/4 cm lata, margine plana et supra basim glandulis 2 exiguis ornata, membranacea, adulta supra glabrata laevia, subtus parce (ad nervos majores densius) sericea, nervis medio prominente primariisque (utrinque 3—4) prominulis; petiolo teretiusculo sericeo brevi (2—3 mm); stipulis perexiguis subulatis basi petioli affixis vel nullis. Umbellulae axillares 2-florae (additis 2 bracteis sterilibus), pedunculo communi 1—1 1/4 cm, floriferis apice bibracteolatis 8—10 mm, pedicellis 6 mm, bracteis bracteolisque ovatis 1—1 1/2 mm longis. Flores . . . (non suppetunt). Sepala (scil. sub fructu) e basi contracta ovata acutiuscula sensim incurva ceterum plana, extus parce sericea, glandulas 8 ovales vel oblongo-ovales 1—1 1/2 mm longas 5 mm superantia. Petala . . . Stamina 5 aequalia fertilia; filamenta 2 postica fere usque medium connata; antherae . . . Pollen . . . Stylus ventri carpelli medii affixus. Samarae 3 glaberrimae alutaceae (?): Nux subovoidea acutissimo-ovata, areola et membranaceo-marginata ventrali 2 mm et alulato-marginata dorsali 4—5 mm longa, a ventre usque dorsum 2 (scil. apice) —3 (scil. basi) mm diametro; alula dorsalis super verticem usque medium ventrem percurrens fere dissecta in seriem linguarum vel aculeorum 1—3 mm longorum, marginalis apice usque nucem excisa ceterum crenulata ± 2 mm lata crassa; addita basalis semicorona aculeorum 1/2—2 mm longorum. — Fig. 39 *M*.

Bolivia (Herzog n. 1156: Wald bei Tiguipa, 700 m; Pflanz n. 965: Schattiger Strauchbusch von Villa Montes bei Sa. Isabel, Südbolivia).

2. **A. linearifolia** (St. Hil.) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 56; Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 208. — *Gaudichaudia linearifolia* St. Hilaire in Bull. philom. (1823) 132 et Pl. rem. Brés. (1824) 159; DC. Prodr. I. (1824) 584; Sprengel Syst. I. (1825) 781; G. Don Gen. hist. I. (1831) 640; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 65, tab. 174; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 187; Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 99. — *Janusia linearifolia* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 251 et in Arch. Mus. III. (1843) 603; Niedenzu in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. (1907) 292. — *Camarea juncea* Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 105. — Suffrutex herbaceus junciformis parce sericeus 2—8 dm altus sparsim foliatus, caulibus vix ultra 1 mm diametro, internodiis 1/3—1 1/3 dm longis. Folia e basi acuta lineari-lanceolata vel linearia apice acuta vel acutissima usque 4 cm longa usque 1/2 cm lata, utrinque parce sericea laeviaque, costa media sola subtus prominula, margine revoluto utrinque supra basim glandulifero; petiolo 0—1 mm longo. Umbellae 4-florae vel rarissime corymbi 3 umbellis (terminali sessili, 2 lateralibus pedunculo usque 1/2 dm longo sustentis) compositi ramos terminantes, pedunculis floriferis 0—5 mm, pedicellis 6—12 mm, bracteis lineari-lanceolatis 2 mm, bracteolis ovato-lanceolatis vix 1 mm longis. Flores (sc. normales) 2 cm diametro. Sepala oblonga dimidio superiore inflexa glandulas oblongo-ovales 2 mm longas 2 mm superantia. Petalorum limbus 6—7 mm, quinti (basi rotunda) 5 mm, unguis 1—2, quinti 4—5 mm longus. Stamina 5 aequalia fertilia paulo exserta. Pollen 40—45 μ diametro. Stylus stamina 1/2—1 mm superans, stigmate capitellato viridi. Samarae alutaceae dense pilosae: Alula dorsalis subsemicordata 3 mm longa usque 2 mm lata, marginalis basim dorsalis circumdans fere 2 mm lata. — Fig. 39 *K*, *L*.

S. Paulo (Sellow s. n.: Campos Geraes). — Paraná (Dusén n. 2778: Savanne bei Capão Grande, n. 9113: Savanne bei Villa Velha, und 17. II. 1911: Savanne bei Desvio Ribao). — Paraguay (Hassler n. 4117: Pampas bei S. Estanislao, Sierra de Maracayu, n. 4581: Pampas am Flusse Carimbatay, Sierra de Maracayu, n. 4930: Pampas Nandurucay, Sierra de Maracayu, n. 8275: Trockene Pampas bei Bellavista am Oberlauf des Apa, und n. 9118: Pampas bei Caaguazu.

Sectio 2. **Chamaea** Griseb.

Camareae Sectio 1. *Chamaea* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 105. — *Janusiae* Sectio II. *Chamaea* Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 65; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 30. — *Aspicarpae* Sectio 2. *Chamaea* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 56.

3. **A. argentea** (Griseb.) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 58. — *Mionandra argentea* Grisebach Pl. Lorentz. in Abh. Ges. Wiss. Göttingen XIX. (1874) 53 n. 145. — *Janusia argentea* Grisebach Symb. fl. argent. in Abh. Ges. Wiss. Göttingen XXIV. (1879) 68 n. 384. — *Aspicarpa sericea* Grisebach Symb. fl. arg. in Abh. Ges. Wiss. Göttingen XXIV. (1879) 68 n. 382. — *Camarea robusta* Chodat in Arch. Sc. phys. et nat. Nov. 1890 et in Micheli Contrib. Fl. Parag. in Mém. soc. phys. et d'hist. nat. Genève XXXI. II. 3. (1892) 21. — *Janusia sericea* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 30. — *Gaudichaudia argentea* Chodat et *Gaudichaudia robusta* Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 101 resp. 106. — *Aspicarpa robusta* Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 207. — Suffrutex sericeus usque $^1/_3$ m altus, ramulis complanatis sericeis, ramis annotinis teretibus glabratis leviter striatis nondum $1^1/_2$ mm diametro, internodiis $^1/_2$—7 cm longis. Folia e basi ± cordata ovata apice obtuso vel rotundato vel acuto apiculata, usque 5 cm longa 3 cm lata, margine plana, ± chartacea, novella utrinque albido-sericea, adulta supra parce sericea vel ± glabrata laeviaque, subtus sublaevia, nervis medio (praecipue parte inferiore) sub tomento prominente primariisque (utrinque 3—4) prominulis; petiolo brevissimo (1—2 mm) sericeo; stipulis invisis vel vix pilorum fasciculis probatis. Flores normales rarissimi: Umbellae 2-florae ad folia subsumma axillares, pedunculis umbelliferis 2—4 mm, floriferis $1^1/_2$ cm, pedicellis usque 1 cm, bracteis bracteolisque lanceolatis 2—3 resp. 1—$1^1/_2$ mm longis. Flores fere 2 cm diametro. Sepala triangulari-lanceolata extus sericea glandulas 9—10 ovales $1^1/_2$—2 mm longas 2—$3^1/_2$ mm superantia. Petala aurantiaca, limbo e basi obtusa suborbiculari vel transverse ovali 7—8 mm longo 8 mm lato breviuscule ($^1/_4$—$^2/_3$ mm) fimbriato et saepe supra basim 2-glanduloso, ungue 4—5 mm longo. Stamina 2 mm, stylus 3 mm exsertus: Staminodiorum 2 massulae subantheriformes, sed duplo antheris longiores latioresque. Pollen 35—40 μ diametro. Flores abnormes ad folia inferiora solitarii, pedicello »triarthrico« pluri-bracteolifero vix usque 5 mm longo (re vera umbella 1-flora). Sepala ovata acuta 6 mm longa. Samarae e floribus normalibus usque 3, ex abnormibus 2—1 ortae: Nux basi rotunda apicem versus angustata 4 mm alta a dorso ventreque compressa, areola ventrali ovata acutiuscula ultra 3 mm longa; crista dorsalis fere 2 mm lata grosse dentata, marginalis ultra 1 mm lata.

Var. α. **sericea** (Griseb.) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 58. — *Aspicarpa sericea* Grisebach Symb. fl. arg. in Abh. Ges. Wiss. Göttingen XXIV. (1879) 68, n. 382. — *Janusia sericea* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 30. — Folia adulta quoque supra (sparsius quidem quam subtus) sericea.

Rio Grande do Sul (Lindman I. Exp. Regnell. A. 1191: Schattige Savannenabhänge bei Cachoeira). — Bolivia (Herzog n. 1220 [in floribus nonnullis alterum stamen antico-laterale fertile]: Felsige, trockene Abhänge des Caipipenditales, 1000 m; Medd. Herb. Leiden Nr. 19. [1913] 73, unter *A. lanata*). — Paraguay (Fiebrig a. 1908—1909: Zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban; Anisits n. 2020 und n. 2539: Campo abierto bei Est. Sa. Maria, n. 2623: Camp Dr. Abente bei Puli-cué). — Argentinien (Lorentz n. 445 [*Mionandra argentea* Griseb. resp. *Janusia argentea* Griseb. im Berliner Herbar]: Higuera, Sierra de Cordoba; Lorentz u. Hieronymus n. 309 p. p. [*Aspicarpa sericea* Griseb. im Herb. Grisebach und im Herb. Hieronymus: II. 1873]: Pasaje del Rio Juramento, Prov. Salta).

Var. β. **robusta** (Chodat) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 58. — *Camarea robusta* Chodat in Arch. Sc. phys. et nat. Nov. 1890 et

in Mém. soc. phys. et d'hist. nat. Genève XXXI. 2. n. 3. (1892) 21. — *Gaudichaudia robusta* Chodat in Bull. soc. Genève 2. sér. IX. (1917) 101. — »Folia juniora superne pilis paucis adpressis vestita, subtus pube adpressa sericea, evoluta superne casu indumenti glabrescentia et viridia, subtus etiam nunc sericea,« coriaceo-chartacea.

Paraguay (Balansa n. 2417 [26. V. 1876]: S. Salvador).

Var. γ. **tenuifolia** Niedenzu. — A var. β foliis membranaceis diversa.

Bolivia (Pflanz n. 2116B: Palma Sola bei Villamontes; Fries n. 1340: Sonnige Stellen bei Soururo zwischen Tarija und Chaco).

4. **A. sericea** (St. Hil.) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 57; Hassler in Ann. Cons. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 206. — *Gaudichaudia sericea* St. Hil. in Bull. philom. (1823) 132 et Pl. rem. Brés. (1824) 153, tab. XIX C; De Candolle Prodr. I. (1824) 584; Sprengel Syst. I. (1825) 781; G. Don Gen. hist. I. (1831) 640; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 187; Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 101. — *Janusia sericea* Jussieu *Malp.* Syn. et in Arch. Mus. III. (1843) 604. — *Camarea pulchella* Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 105; Chodat in Mém. soc. Genève XXXI. 2. n. 3. (1892) 20; Niedenzu in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. (1907) 293. — Suffrutex albido- vel flavido-sericeus, ramulis hornotinis vel e caule repente vel e stirpibus ramorum veterum combustorum ascendentibus $^1/_2$— vix usque 3 dm longis sericeis $^1/_2$—1 mm diametro, internodiis 1—4(—6) cm longis. Folia e basi obtusa s. rotundata s. $\pm$ cordata lanceolata vel ovato-lanceolata vel rara adulta ovata apice acutissima vel (praecipue ovata) apiculata usque 4 cm longa usque 1—2 cm lata marginis plani basi utrinque juxta petiolum glandula abortiva instructa, etiam adulta utrinque densissime sericea, supra laevia opaco-viridia, subtus albida s. flavida sublaevia, nervis sub tomento medio prominente primariisque (utrinque 2—4 praecipue juxta basim folii abeuntibus) prominulis; petiolo dense sericeo $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm longo. Ad axillas foliorum aut umbellae 2-florae pedunculo usque 2 cm longo sustentae et apice ipsius bracteis 4 involucratae aut umbellae 1-florae (»flores solitarii pedunculo triarthrico 4—6-bracteolifero sustenti« — re vera »internodio pedunculi imo« pedunculum umbellae exhibente), florum pedunculo proprio (»internodio medio«) $\pm$ 1 cm, pedicello (»internodio summo«) $^1/_2$—$1^1/_2$ cm, bracteis bracteolisque ovatis saepius membranaceo-marginatis 1—2 mm longis. Flores $\pm$ $2^1/_2$ cm diametro. Sepala ovata sursum incurva extus sericea intus glabra glandulas 8—10 ovales $\pm$ $1^1/_2$ mm longas $2^1/_2$ mm superantia. Petala patentia »lutea« vel »aurantiaca«, limbo $\pm$ longe ($^1/_2$— ultra 1 mm) fimbriato 7—10 mm, ungue 2—4(—5) mm longo. Stamina 3 fertilia, 2 sterilia: 2 postica magisque staminodia, sicut stylus, exserta; antherae reniformes $1^1/_2$ mm longae; staminodiorum massulae usque 2 mm diametro. Pollen 45—55 μ diametro. Samarae rarissimae e perpaucis floribus abnormibus sessilibus ortae: Nux subgloboso-obconica vertice angustata 5 mm alta $4 \times 3^1/_2$ mm diametro, areola ventrali minima ovata $2^1/_2$ mm alta; crista s. alula dorsalis dissoluta in lobos ovatos vel trapezoideos triente tantum basali continuos 1—$1^1/_2$ mm altos; crista marginalis subintegra vel lobata 1 mm lata. — Fig. 39 *N*.

S. Paulo (Langsdorff und Riedel n. 284 [II. 1826]: Trockene Savannen zwischen Itapetininga und Fachina; St. Hilaire: Savannen bei Campos Geraes; Warming; Löfgren n. 113; Horto Osw. Cruz n. 3521 [leg. Gehrt]: Itatinga). — Paraná (Dusén n. 2416: Savanne bei der Bahnstation Lago zwischen Palmeira und Ponta Grossa, n. 7204: Sandsteppe bei Villa Velha, n. 16851: Savanne bei Capão Bonito, 28. XII. 1903: Savanne bei Pirahi, 21. X. 1908: Savanne bei Capivari, und a. 1910 [ohne nähere Standortsangabe]). — Rio Grande do Sul (Sellow IV. it. 3040: Caçapava; Bornmüller n. 56: Savannen bei Neu-Württemberg). — Uruguay (Sellow IV. it. 164). — Paraguay (Balansa n. 2409: Pastoreo de Capitindu, westliche Cordillera de Villa Rica; Hassler n. 1085: Pampas bei Itacurabi, n. 2953: Pampas der Cordillera de Altos, n. 4296: Pampas am Flusse Tapiraguay, n. 6267: Sandstellen bei Tobaty, n. 7182: Trockene Felsen bei Concepcion, und n. 9092: Brand-Pampas bei Punda Pará, Sierra de Amambay; Fiebrig n. 178: Trockene Pampas der Cordillera de Altos; Hagenbeck: Gran Chaco). — Argentinien (Niederlein 1. II. 1883: Itusairego am Rio Alto Parana,

n. 113 [17. III. 1884]: Pelador, Sierra de Sa. Anna, n. 117 [17. XII. 1884]: Zwischen Campo Novo und Palmeira, n. 1334 [14. XII. 1886]: Campinas de Ameria, Misiones, und n. 183d [11. X. 1892]: Ituziango; Ekman n. 1524: Grassavanne bei La Granja, Posadas).

5. **A. lanata** (Chodat) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 59; Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 207. — *Camarea lanata* Chodat in Arch. Sc. phys. et nat. Nov. 1890 et in Mém. soc. de phys. et d'hist. nat. Genève XXXI. 2. n. 3. (1892) 20; Niedenzu in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. (1907) 292. — *Gaudichaudia lanata* Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 101. — Suffrutex densissime sericeo-tomentosus ramosissimus, caudice ascendente vel rhizomatiformi saepius incrassato, ramulis compressis tomentosis, ramis vix basi glabratis fulvis ± $1^1/_2$ mm vel annotinis 2 mm diametro, internodiis 1—4 cm longis. Folia e basi cordata ovata apice obtuso vel acutiusculo abruptim acutissimeque acuminata vel apiculata, usque 5 cm longa $3^1/_3$ cm lata, margine plana, chartacea, etiam adulta utrinque densissime sericeo-tomentosa laeviaque, nervis medio primariisque (utrinque 4 juxta basim folii abeuntibus) vix subtus sub tomento prominulis; petiolo subnullo (vix usque 1 mm longo) densissime tomentoso; stipulis invisis. Flores normales: Umbellae 2-florae, additis 2 gemmis inevolutis, pedunculo umbellifero apice immediatim sub bracteis fertilibus 2 foliola foliis conformia usque $^3/_4$ cm longa vel breviora vel ad bracteas reducta gerente $^1/_3$—$1^1/_4$ cm, floriferis pedicellisque 4—6 mm, bracteis bracteolisque ovatis lanceolatisve acutis ± $1^1/_2$ mm longis. Flores ultra 2 cm diametro. Sepala acuto-ovata glandulas 8 ovales 1—$1^1/_2$ mm longas $2^1/_2$ mm superantia. Petala »aurantiaca« patentia, limbo e basi obtusa vel angustata suborbiculari ciliato-dentato et supra basim fimbriis 2—4 glandulosis usque 1 mm longis ornato 7—8 mm, ungue gracili directo 3—4 mm, quinti crassiore ultra 4 mm longo. Stamina $^1/_2$—1, stylus $1^1/_2$—2 mm exsertus: Staminodiorum massulae valde reductae antheris fertilibus minores, filamenta stylum superantia capricorniformia. Flores abnormes brevissime pedunculati (i. e. umbellae pedunculo solo sustenti) vel sessiles bracteis compluribus involucrati, sepalis late ovatis acutis. Samarae e floribus et normalibus et abnormibus ortae: Nux basi rotunda a lateribus compressa et versus apicem angustata 5 mm alta, ab areola ventrali ovata 2 mm alta ad dorsum 4 mm, transversim nondum 3 mm diametro; crista dorsalis in lobos vix ultra 1 mm latos dissoluta, marginalis vix serie laxissima tuberculorum minimorum probata.

Paraguay (Hassler n. 1264: Felsen von Cerro pyla [?], und n. 6518: Felsenhügel bei Paraguary; Fiebrig n. 897: Cerro Paraguary, und n. 5330: Steiniger, schwach bewaldeter Berg bei Centurion zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban; Steinbach n. 2671: Pampas zwischen Piray und Terebinto, Prov. Cercado, Dep. Sa. Cruz, 500 m; Anisits n. 1859 und n. 1919: Estancia Armonia).

6. **A. salicifolia** (Chodat) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 59; Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 207. — *Camarea salicifolia* Chodat in Arch. Sc. phys. et nat. Nov. 1890 et in Mém. Soc. de phys. et d'hist. nat. Genève XXXI. 2. n. 3. (1892) 20; Niedenzu in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. (1907) 293. — *Gaudichaudia salicifolia* Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 101. — Suffrutex usque $^1/_4$-metralis argenteo-sericeus, ramulis hornotinis gracillimis vix usque $^2/_3$ mm diametro, internodiis $^2/_3$—2(—4) cm longis. Folia e basi obtusa lanceolata vel lineari-lanceolata apice acutissima usque $2^1/_2$ cm longa $^2/_3$ cm lata, marginis plani basi 2 glandulis parvis ornata, etiam adulta utrinque candido-sericea atque laevia, costa media subtus vix sub tomento prominula; petiolo dense sericeo 1—2 mm longo; stipulis invisis. Flores normales steriles: Umbellae axillares 2-florae involucratae 4 bracteis (nempe 2 inferioribus sterilibus plerumque superiores usque duplo superantibus) linearibus acutissimis 2—4 mm, bracteolis ovato-lanceolatis ± $1^1/_2$ mm, pedunculis umbelliferis $^1/_2$—$2^1/_2$ cm, floriferis $^3/_4$—$2^1/_4$ cm, pedicellis 3—6 mm longis. Flores 2 cm diametro. Sepala ovato-ovalia incurva extus sericea glandulas ovali-oblongas toto ambitu solutas apice paulo recurvas $1^1/_2$—2 mm longas 2—3 mm superantia. Petala carnosula »lutea vel aurantiaca«, limbo longe (usque 1 mm) fimbriato e basi

acuta orbiculari 6 mm, ungue ± crasso 2 mm, quinti ceteris crassiore ± 4 mm longo. Androeceum (excepto stamine antico ceteris ultra 1 mm breviore) stylusque exsertus, connectivo apiculato. Pollen ad 40 μ diametro. Flores abnormes solitarii sessiles bracteolis involucrati; sepalis lanceolatis 4 mm longis. Samarae e floribus abnormibus ortae: Nux rotunda ab areola ventrali transversim ovali minima usque dorsum fere 4 mm, a basi usque verticem 3 mm, transversim $2^1/_2$ mm diametro; crista et dorsalis et marginalis dissoluta in seriem aculeorum, additis quibusdam aliis aculeis irregulariter dispositis, omnibus directis subulatis fere usque 1 mm longis.

Paraguay (Balansa n. 2416: Unbebaute Hügel bei Paraguary; Hassler n. 7046: Pampas bei Valenzuela im Tale des Yaca, und n. 9129: Brand-Pampas bei Caaguazu; Anisits n. 2338: Est. Sa. Maria). — Argentinien: Misiones (Ekman n. 1524: Graspampas bei La Granja).

Sectio 3. **Euaspicarpa** Niedenzu.

Sectio 3. *Euaspicarpa* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 59.

7. **A. Rosei** Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 60; Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 206. — *Aspicarpa lanata* Rose in Contr. U. S. Nat. Herb. VII. (1903) 49, fig. 11; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 147. — *Gaudichaudia mollis* Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. (1917) 101. — Suffrutex argenteo-lanatus pilis appressis (trabecula paulo serpentina), ramis usque 2 mm diametro, internodiis $^1/_4$—$^3/_4$ dm longis. Folia opposita vel ternata e basi cordata ovata apice obtuso apiculata, usque 6 cm longa 4 cm lata, margine plana saepiusque prope basim breviter (usque 1 mm) aristato-auriculata, adulta quoque utrinque subsericeo-lanata, supra sulfurea laevia, subtus argentea sublaevia, nervo medio solo prominente primariisque (utrinque ad 5) sub tomento prominulis; petiolo crasso lanato vix usque 2 mm longo; stipulis inconspicuis atro-glanduliformibus ovatis vix usque 1 mm longis deciduis. Umbellae 4—2-florae breviter (usque $^1/_2$ cm) pedunculatae vel subsessiles et terminales et ad folia superiora axillares, pedunculis floriferis 2—4 mm, pedicellis crassiusculis 5—12 mm, bracteis bracteolisque ovatis $1^1/_2$—2 mm longis. Flores normales $1^2/_3$ cm diametro. Sepala ovata incurva extus lanata glandulas 8 ovales vel subrotundas $1^1/_2$—2 mm longas 2 mm superantia. Petala rosea, limbo e basi breviter cuneata orbiculari breviter glanduloso-fimbriato ± 7 mm, ungue crassiusculo 1—2 mm longo. Stamina jam 3 fertilia inclusa; staminodiorum ipsis breviorum massulae antheroideae valde reductae paulo tantum filamentis crassiores. Stylus crassus stamina 1 mm superans. Ovarium dense lanatum carpellis crasso-lentiformibus *Gaudichaudiae* gynaeceum revocans. Samarae ternae toro distincte trigono-pyramidali appositae crasso-lentiformes basi rotundae apice acutae a dorso ad ventrem 6 mm, transversim et a basi usque apicem $^3/_4$ cm diametro, crista dorsali et marginali 1—$1^1/_2$ mm lata. — Fig. 39 *O*.

Mexico (Pringle n. 4422 [*Gaudichaudia mollis*]: Felsenhügel bei Guadalajara, Staat Jalisco, und n. 9696 [*Aspicarpa lanata* Rose]: Barranca bei Guadalajara, 4500′).

8. **A. humilis** (Benth.) Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 147; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 61; Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 206. — *Gaudichaudia humilis* Bentham in Pl. Hartweg. (1839) 6; Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 101. — *Aspicarpa Hartwegiana* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 253 et in Arch. Mus. III. (1843) 598. — Suffruticulus vix ultra $^1/_4$ dm altus ± sericeus (pilorum trabecula directa folii faciei parallela acum magneticum aemulante). Folia e basi cordata ovata s. lanceolato-ovata apice evanido-apiculata usque $2^1/_2$ cm longa 1 cm (—11 mm) lata, mox utrinque glabrata — excepto margine pilis crassis malleiformibus ciliato, supra laevia, subtus sublaevia, nervis medio prominente primariisque (utrinque 3—4) prominulis; petiolo $^1/_2$—1 mm longo crasso; stipulis invisis. Flores normales: Umbellae 4-florae et ramos terminantes et ramulos axillares immediatim sub ipsis 2-folioliferos (ipsis inclusis) usque 4 cm longos, pedunculis floriferis 0—4 mm,

pedicellis 5—7 mm, foliolis floralibus $^1/_3$—$1^1/_3$ cm, bracteis lanceolatis acutissimis 2—3 mm, bracteolis ovatis 1—$1^1/_2$ mm longis. Flores 2 cm diametro. Sepala ovalia leviter incurva glandulas ovali-rotundas toto ambitu (praecipue apice) solutas vel substipitatas 1—$1^1/_2$ mm longas 2 mm superantia. Petala lutea (»croceo-flava«), limbo leviter glanduloso-fimbriato e basi breviter cuneata ovali 7—8 mm, quinti orbiculari 5—6 mm, ungue crassiusculo 2—3, quinti crassiore ± 5 mm longo. Stamina stylique (1—2) subaequilongi 2—3 mm exserti. Flores abnormes aut immediatim ad axillas foliorum sedentes (saepius subtus additis bracteolis nonnullis), aut terminantes ramulos axillares brevissimos (fructu ipso incluso nondum 1 cm longos) et sub flore 2 foliola bracteam bracteolas 2 imbricato-confertas gerentes; sepala ovata 2—3 mm longa. Samara unica ventri incumbens fere tetragono-ovoidea nervisque prominulis reticulata usque $^1/_2$ cm longa; crista dorsalis super verticem usque areolam ventralem percurrens apice rotundato ± 1 mm, marginalis nondum $^1/_2$ mm prominens. — Fig. 5 *J* et Fig. 39 *P*, *Q*.

Mexico (Hartweg n. 12: Weiden bei Aguas Calientes; Palmer n. 426: Santiago Papasquisero, Staat Durango).

9. **A. hirtella** Richard in Mém. Mus. Paris. II. (1815) 399; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 147; Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 206. — *Aspicarpa urens* Lagasca in Gen. Sp. pl. nov. I. (1816) n. 5; De Candolle Prodr. I. (1824) 584; Sprengel Syst. I. (1825) 22; G. Don Gen. hist. I. (1831) 640; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 253 et in Arch. Muss. III. (1843) 599; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 61. — *Acosmus pruriens* Desvaux in Desfontaines Cat. pl. hort. Paris. 3. éd. (1829) 233. — *Gaudichaudia urens* Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 102. — Suffrutex usque $^1/_2$-metralis partim sericeus, partim — praecipue ramis petiolisque — hispidus (pilorum brachiis et inter se et cum pede brevissimo angulos formantibus et ita ± erectis). Folia e basi cordata ovata vel lanceolato-ovata usque $2^2/_3$ cm longa et $1^1/_3$ cm lata, adulta margine ciliata saepiusque subtus puberula; petiolo hispido 1—3 mm longo; stipulis invisis. Flores normales etiam ad verticem ramorum rari vel rarissimi, pedunculis floriferis $^1/_3$—1 cm, pedicellis 2—5 mm, bracteis lanceolatis 3 mm, bracteolis ovatis 1—$1^1/_2$ mm longis. Flores $1^1/_2$ cm diametro. Sepala ovalia leviter incurva glandulas 8 subrotundas ± 2 mm longas 2—$2^1/_2$ mm superantia. Petala crocea crispula glanduloso-fimbriata, limbo e basi obtusa ovali 6—7 mm, quinti orbiculari 5 mm, ungue crassiusculo 2—3, quinti crassiore 4—5 mm longo. Stamina subinclusa, stylus ipsis 1—2 mm longior exsertus. Flores abnormes aut singuli aut umbellatim bini terminantes ramulos gracillimos usque 3—4 cm longos 2-folioliferos axillares, aut immediatim supra foliola sedentes aut sustenti pedicello 2 bracteolas oblongas ± 2 mm longas gerente; sepala ovalia ± $2^1/_2$ mm longa. Samara unica ventri incumbens ovoideo-subtetraptera usque $^2/_3$ cm longa; crista dorsalis super verticem usque areolam percurrens nervo prominenti similis, marginalis $^1/_2$—$^2/_3$ mm lata.

Mexico (Herb. Lambert; Herb. Decaisne; Schaffner n. 270: S. Luis Potosi, und n. 902 [*A. longipes* Gray]: Berge S. Miguelito, S. Luis Potosi; Mexic. Boundary Survey n. 187 [oder 185? oder 189?] [stylis normali additis 2 reductis]: Tal des Rio Grande unterhalb Donnana; Pringle n. 697 [*A. Hartwegiana*, revera ad *A. humilem* spectans]: Felsenhügel bei Chihuahua, und n. 6484: Pedrigal im Tale bei Mexico, 7500′; Purpus n. 3302 [*Gaudichaudia filipendula*]: Sonnige Felsen bei Cerro de la Yerba, Staat Puebla; Arsène 21. VIII. 1910: Norte del Zapote, Staat Morelia). — Arizona (Lemmon Herbarium, Oakland [IX. 1881]: Hermitage, Rucker Val., und n. 26481—26482 [IX. 1882]: Huachuca Mts.; Blumer n. 1629: Trockene Felsen bei Shaw's Ranch, Chiricahua Mts.).

10. **A. longipes** Gray in Pl. Wright. I. (1852) 137 et in Robinson Synopt. Fl. N. Amer. I. 1. (1895—1897) 352; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 147. — »Fruticulus radice lignosa, caulibus numerosis $^1/_3$—1 m longis diffuso-decumbentibus vel procumbentibus dense hirsutis. Folia e basi cordata vel subcordata ovata vel oblongo-ovata vel ovalia, apice obtusa vel rotundata vel mucronulata, 1—$4^1/_2$ cm longa, utrinque

hirsutula, subtus pallida, laxe reticulata; petiolo longiusculo (± 1/2 cm). Flores normales 3—4 in umbellas ramulos graciles terminantes dispositi, bracteis foliaceis, majores quam in *A. hyssopifolia*, minores quam in *A. humili*; sepala ovata 3 1/2—4 1/2 mm longa, glandulis dimidio minoribus; petala late ovata 6—8 mm longa, limbo eroso-crenulato et parte superiore glanduloso-fimbriato; et androeceum et gynaeceum ± aequale atque in *A. humili*. Flores abnormes ad axillas solitarii longe (2—4 cm) pedunculati, pedunculo apice 2 bracteis subpetiolatis folioliformibus instructo, pedicello florem vel fructum aequante. Cocci laeviusculi lateribus submarginati 4—5 mm longi, crista mediana acuta.«

West-Texas (Wright a. 1851: Zwischen Texas und El Paso).

11. **A. hyssopifolia** Gray Pl. Lindh. II. in Bost. Jour. Nat. Hist. VI. (1850) 167, Pl. Wright. Texano-Mex. I. (1852) 36 et in Robinson Synopt. Fl. N. Amer. I. 1. (1895—1897) 352; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 146; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 62; Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 206. — *Gaudichaudia hyssopifolia* Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 102. — Suffruticulus ramosus usque 1/4-metralis pube densa appressa argenteo-sericeus, ramis hornotinis ramulisque gracillimis (nondum 1 mm diametro) erectis, internodiis 1/2—2 cm longis. Folia sessilia erecta e basi cordata lanceolato-linearia apice acutissimo apiculata usque 3 cm longa 1/2 cm lata, margine plana, chartacea, utrinque novella sericea, adulta facie glabrata, pube tantum secundum marginem et nervum ± persistente, utrinque laevia, nervo medio solo (lateralibus invisis) subtus paulo prominulo; petiolo stipulisque nullis. Flores (et normales et abnormes) ad folia solitarii (an umbellae 1-florae?), normales fere 1 1/2 cm diametro, pedunculis 4—8 mm, pedicellis 3—6 mm, bracteolis (usque 1 mm ab apice pedunculi remotis) perexiguis setaceis 1/3—3/4 mm longis. Sepala ovalia glandulas ovales 2 mm longas majore parte superiore solutas 1 1/2—2 mm superantia. Petala carnosa crocea, limbo e basi cuneata orbiculari longe crasseque glanduloso-fimbriato 4—6 mm, ungue complanato crasso 1—2 mm longo. Stamina 3 inclusa, 2 staminodia valde reducta vix 1 mm longa. Pollen 40—45 μ diametro. Stylus usque 1 mm exsertus. Flores abnormes sessiles, bracteolis invisis, sepalis ovatis 1—1 1/2 mm longis. Samarae — unica e flore normali, ceterae ex abnormibus ortae — in fructibus singulae: Nux crasso-orbiculari-lentiformis 4 mm diametro, a dorso et praecipue ventre compressa, apice breviter crasseque rostrata, reticulato-nervosa, nervis laterali ambitu ab areola ventrali ad dorsum percurrentibus alato-prominentibus quasi coronam formantibus; alula dorsalis distincta ± 1 mm lata super verticem acutiusculum percurrens et dimidio inferiore partis dorsalis grosse dentata. — Fig. 39 *R*.

Mexico (Mexic. Boundary Survey n. 188). — Neu-Mexico (Wright [Exped. from Western Texas to El Paso, V—X. 1849] n. 95). — Texas (Missouri Bot. Gard. n. 1503 [leg. Reverchon VI. 1884]: Sonnige Felsen; Reverchon VI. 1885 [ex Herb. Gray]: Am Meeresstrande).

12. **A. uruguariensis** Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 62; Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 206. — Suffruticulus 2—3 1/2 dm altus, ramulis e radice lignosa orientibus numerosis gracilibus (vix ultra 1 mm diametro), hornotinis subsericeo-hirtis, annotinis glabratis, internodiis 1—4 cm longis. Folia e basi subcordata lanceolata mucronato-acuta, usque 3 cm longa et 3/4 cm lata, margine subplana, chartacea, etiam adulta utrinque subsericea, subtus pallidiora et ima basi 2 glandulis sub pube obtectis ornata; petiolo 1— vix 2 1/2 mm longo dense hirto. Umbellae subsericeae usque 3-florae axillares subsessiles s. vix usque 3 mm pedunculatae, pedunculis floriferis apice bibracteolatis 1—3 mm, pedicellis incrassatis ± 2 mm, bracteis bracteolisque subulatis 1 mm s. illis usque 2 mm vel lanceolatis usque 2 1/2 mm longis. Flores quidam apetali, quidam usque 3-petaliferi, androeceo semper 5-mero. Calyx eglandulosus vel glandulis usque 4 abortivis ovalibus s. orbicularibus ornatus; sepala ovata s. subtriangularia obtusa 3 mm longa incurva extus sericea. Petala 0—3 lutea extus parce sericea, ungue subdirecto 2—2 1/2 mm, limbo

orbiculari corrugato 3—$3^1/_2$ mm longo. Stamina 2 postico-lateralia fertilia majora, filamentis ad 2 mm, antheris subgloboso-ovoideis nondum 1 mm longis; staminodia 2 antico-lateralia subaequilonga, anticum minus. Stylus (s. interdum usque 3 styli) paulo exsertus obtusus crassus. Cocci ovoidei apice acuti usque 6 mm longi crista dorsali crassa semiannuliformi apice acuta usque 1 mm lata et reti nervorum prominentium (etiam in crista) ornati, areola ventrali ovali 2 mm longa.

Uruguay (Arechavaleta n. 140 [XI. 1895]: Felsengebiet von Tambores).

Nomina delenda.

Aspicarpa Hartwegiana Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 598 = *Aspicarpa* (8) *humilis* (Benth.) Small.

A. lanata Rose in Contr. U. S. Nat. Herb. VII. (1903) 49 = *A.* (7) *Rosei* Niedenzu.

A. urens Lagasca Gen. sp. pl. nov. I. (1816) n. 5 = *A.* (9) *hirtella* Richard.

Species e genere excludendae.

(*Aspicarpae* species Hassler in Ann. Cons. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 203 ss.).

A. affinis Hassler l. c. 205 = *Camarea* (5) *affinis* St. Hil.

A. albida Hassler l. c. 210 = *Gaudichaudia* (7) *albida* Ch. et Schl.

A. axillaris Hassler l. c. 205 = *Camarea* (8) *axillaris* St. Hil.

A. californica Hassler l. c. 212 = *Janusia* (3) *californica* Benth.

A. congestiflora Hassler l. c. 210 = *Gaudichaudia* (9) *congestiflora* Juss.

A. cynanchoides Hassler l. c. 208 = *Gaudichaudia* (2) *cynanchoides* Kunth.

A. diandra Hassler l. c. 210 = *Gaudichaudia* (10) *diandra* Niedenzu.

A. ericoides Hassler l. c. 206 = *Camarea* (3) *ericoides* St. Hil.

A. Galeottiana Hassler l. c. 211 = *Gaudichaudia* (3) *Galeottiana* Niedenzu.

A. Glazioviana Hassler l. c. 206 = *Camarea* (1) *Glazioviana* Niedenzu.

A. gracilis Hassler l. c. 212 = *Janusia* (2) *gracilis* Gray.

A. guaranitica Hassler l. c. 211 = *Janusia* (1) *guaranitica* (St. Hil.) Juss.

A. hexandra Hassler l. c. 210 = *Gaudichaudia* (5) *hexandra* Niedenzu.

A. hirsuta Hassler l. c. 205 = *Camarea* (6) *hirsuta* St. Hil.

A. Karwinskiana Hassler l. c. 210 = *Gaudichaudia* (6) *Karwinskiana* (Juss.) Niedenzu.

A. linearis Hassler l. c. 206 = *Camarea* (2) *linearifolia* St. Hil.

A. mollis Hassler l. c. 210 = *Gaudichaudia* (8) *mollis* Benth.

A. Niedenzua Hassler l. c. 205 = *Camarea* (4) *sericea* St. Hil.

A. pentandra Hassler l. c. 208 = *Gaudichaudia* (1) *pentandra* Juss.

A. subverticillata Hassler l. c. 210 = *Gaudichaudia* (4) *subverticillata* Rose.

A. triphylla Hassler l. c. 205 = *Camarea* (7) *triphylla* Juss.

Tribus 3. **Tricomarieae.**

Gruppe *Tricomarieae* Niedenzu in Ber. Deutsch. Bot. Ges. VIII. (1890) 192, in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 66 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 3.

Clavis generum.

A. Pedicelli sessiles (»basi — in *Henleophyto* interdum etiam usque 3 mm supra basim — articulati bibracteolatique«). Stamina (et filamentis et antheris) glaberrima. Styli inter se liberi. Samarae setae irregulariter dispositae, pilis ipsarum aut deficientibus aut pede tantum usitato-exiguo affixis ceterumque magnetacicularibus vel (in *Henleophyto*) simpliciter acicularibus.

a. Sepala oblonga vel ± lanceolata ovatave. Styli 3 inter se aequales. Samarae setae ubique radiatim simpliciter patentes.

α. Folia et sepala eglandulosa. Petala a basi reclinata breviter unguiculata glaberrima ± integra. Filamenta longissima gracillima filiformia. Antherae ovales basifixae vel subbasifixae. Styli longi graciles. Setarum pili aut deficientes aut magnetaciculares.

I. Styli simpliciter recurvi, stigmatibus bilobis. Samarae setae omnino glaberrimae . . . . 33. *Lasiocarpus* Liebm.

II. Styli sigmoidei patuli apice minute capitellati. Samarae setae usque apicem pilis creberrimis magnetacicularibus (brachio superiore inferius usque septies superante) pinnatae . . . . . 34. *Ptilochaeta* Turcz.

β. Folia subtus vel marginis basi vel paulo supra basim 2-glandulifera. Sepala glandulis 8 orbicularibus peltatis longiuscule stipitatis ornata. Petala patentia longe unguiculata crenata extus sericea. Filamenta subbrevia dilatata crassiuscula. Antherae dorsifixae. Styli breves crassique. Setarum pili simpliciter aciculares . . . 35. *Henleophytum* Karsten.

b. Sepala orbicularia glandulis 8—9 oblongis longitrorsum adnatis vel apice solutis ornata. Petala breviter fimbriato-dentata extus sericea. Stylus anticus 2 posticis multo brevior (an sterilis?). Samarae setae in comam mediano-dorsalem confertae ima tantum basi pilis perpaucis magnetacicularibus ornatae vel omnino glaberrimae . . . . . 36. *Tricomaria* Hook. et Arn.

B. Pedicelli pedunculati (»infra medium articulati bibracteolatique«). Sepala eglandulosa. Petala subintegra (quintum denticulatum) extus sericea. Stamina (et filamentis et antheris) hirsuta. Styli inter se ± connati. Samarae setae omnes vel partim in complures series longitrorsas dispositae usque apicem pinnato-hirsutae, pilis ipsarum paucis basalibus usitato modo magnetacicularibus, ceteris parte prominente aut breviter conica aut aciculari ceterum cellularum epidermidis communium modo longitrorsum adnatis . . . 37. *Echinopterys* Juss.

33. **Lasiocarpus** Liebmann.

*Lasiocarpus**) Liebmann in Vid. Medd. (1853) 90; Hooker f. in Benth. et Hook. f. Gen. pl. I. (1862) 255; Niedenzu in Engl. u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 67 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 4; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 148.

Sepala incurva eglandulosa. Petala glaberrima alba vel flava breviter unguiculata valde reclinata, limbo subintegro. Stamina glaberrima, filamentis gracilibus, antheris basifixis ovalibus (s. ovatis). Styli longe exserti simpliciter recurvi, stigmatibus bilobis. Cocci subglobosi, areola orbiculari cava, setis irregulariter dispositis omnino glaberrimis; embryo notorrhizus, cotyledonibus curvatis foliaceis. — Frutices erecti usque 2-metrales. Folia integerrima eglandulosa. Paniculae vel corymbi axillares, pedicellis sessilibus.

Dispositio specierum.

I. Paniculae amplae racemulis compositae multiflorae. Folia adulta utrinque glabrata . . . . . 1. *L. multiflorus.*

II. Corymbi simplices usque 14-flori. Folia adulta utrinque pilosa.

1. Folia oblongo-linearia vel linearia, utrinque sericea. Flores hermaphroditi . . . . . 2. *L. salicifolius.*

2. Folia oblongo-ovalia vel ovalia, supra sericea, subtus lanata. Flores dioeci . . . . . 3. *L. ovalifolius.*

1. **L. multiflorus** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VIII. (1926) 62. — Frutex, partibus novellis inflorescentiisque pube brevi densissima argentea farinosis (pilorum trabecula serpentina usque $^1/_2$ mm longa usque 30 μ diametro, pariete tenui [1 μ] parce verrucoso, pede gracili-infundibuliformi 50 μ longo), ramulis jam annotinis glabratis schistaceo-purpureis striatis $1^1/_2$ mm, tertio anno 3 mm diametro, internodiis $1^1/_2$—$3^1/_2$ cm longis. Folia e basi obtusa s. rotundata ovalia vel ovata, apice acutiuscula, usque 12 cm longa et 6 cm lata, margine subplana, chartacea, utrinque glabrata et sublaevia, nervis medio et multo minus primariis (utrinque ad 8) subtus prominulis; petiolo subgracili tereti subglabrato opaco 1—$1^1/_2$ cm longo apicis facie superiore 2 glandulis inconspicuis ornato; stipulis vix tuberculis e petioli basi prominentibus probatis. Paniculae axillares multiflorae usque $1^1/_4$ dm longae argenteo-farinosae triplo compositae racemulis apice corymbiformibus usque 10-floris, rhachide primaria hinc inde foliola (petiolo 2-glandulifero 2 mm longo incluso) 1 cm longa gerente, pedicellis sessilibus angulo recto patentibus usque $^2/_3$ cm, bracteis acutiusculo-ovatis cavis usque 2 mm, bracteolis ovatis planis vix 1 mm longis. Florum gemmae subglobosae ad 3 mm diametro. Sepala ovata incurva et introrsum cava extus farinosa $2^1/_2$ mm longa eglandulosa. Petala glaberrima flava intense reclinata, limbo ovali cochleariformi margine subintegro vel minute denticulato 4 mm, ungue a basi reclinato $1^1/_2$—2 mm longo. Stamina stylique valde exserti glaberrimi; filamenta gracillima filiformia sigmoidea 4 mm, antherae basifixae ovales recurvae vix ultra 1 mm longae. Pollen 21—24 μ diametro. Styli crassiusculo-filiformes extrorsum arcuati $3^1/_2$ mm longi apice simpliciter obtusi et lateraliter disticti (i. e. gynixo duplici laterali instructi). Ovarium trilocellato-globosum setosum. Fructus non suppetunt. — Fig. 41 *A*, *B*.

Mexico (Seler n. 1974: Buschwald bei Hacienda Arenal, Tuxtla, Chiapas).

2. **L. salicifolius** Liebmann in Vid. Medd. (1853) 91; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 67 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 4; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 148. — »Frutex erectus $1^1/_2$—2-metralis patuloramosus canus«, ramulis hornotinis lateralibus brevibus foliiferis griseo-sericeis, ramis annotinis apice corymbo terminatis foliis destitutis teretibus cortice fusco lenticellari tectis usque $1^1/_2$ mm diametro, internodiis horum vix $^1/_2$—$1^1/_2$ cm longis. Folia e basi

*) Propter fructum (καρπός) setosum (λάσιος).

acuta vel acutissima linearia vel oblongo-linearia apice nunc obtuso nunc acuto brevissime apiculata, usque 5 cm longa usque 3—9 mm lata, margine revoluta, chartacea, eglandulosa, utrinque cano-sericea (pilorum utriusque faciei pede semper brevi [15—40 μ], trabecula subdirecta $^2/_3$ mm longa); petiolo 2—3 mm longo sericeo; stipulis oblongis 2—3 mm longis scariosis sericeo-puberulis deciduis. Corymbi ramulos annotinos foliis privatos terminantes ± 10-floriferi, rhachide vix 1 cm longa, pedicellis sessilibus (»basi articulatis«) sericeis gracilibus 9—14 mm longis $^1/_3$ mm diametro, bracteis cymbiformi-ovatis 1—2 mm longis scariosis puberulis nigrescentibus deciduis, bracteolis dimidio minoribus ceterum aequalibus. Flores hermaphroditi $^3/_4$ cm diametro. Sepala oblongo-obovata ± $2^1/_2$ mm longa extus sericea eglandulosa. »Petala calyce parum longiora

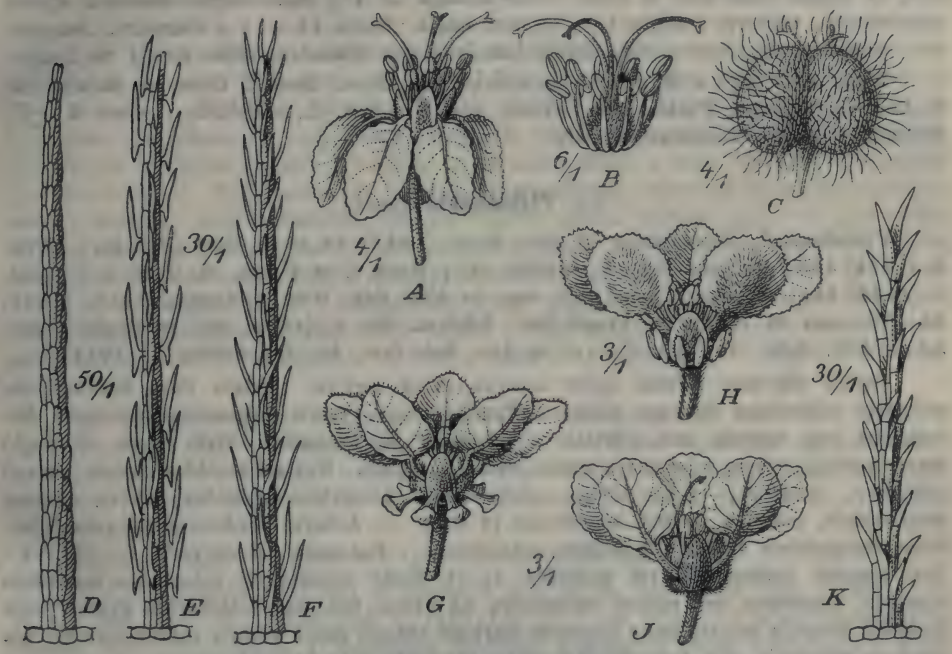

Fig. 41. *Tricomarieae*: *A—B Lasiocarpus multiflorus* Niedenzu: *A* Flos. *B* Androeceum et gynaeceum. — *C—D Lasiocarpus salicifolius* Liebmann: *C* Fructus. *D* Seta fructum ornans. — *E Ptilochaeta glabra* Niedenzu: Seta fructum ornans. — *F—G Henleophytum echinatum* (Griseb.) Small: *F* Seta fructum ornans. *G* Flos. — *H Tricomaria usillo* Hook. et Arn.: Flos. — *J—K Echinopterys eglandulosa* (Juss.) Small: *J* Flos. *K* Seta fructum ornans.

spathulata unguiculata nervo percursa glabra alba. Stamina glaberrima, filamentis filiformibus basi vix in tubum brevissimum connatis, antheris ovatis«. Ovaria sericea; styli glabri directi »filiformes« 2—$2^1/_2$ mm longi facie ventrali sulcati, »stigmatibus bifidis transversis tortuosis«. Samarae nux sericea subsphaeroidea 3 mm diametro, areola ventrali orbiculari ± $1^1/_4$ mm diametro, setis 2—3 mm longis. »Semen funiculo brevi infra apicem carpelli oblique appensum suborbiculare lenticulare pilis adpressis obsitum, testa tenui membranacea, embryonis radicula supera recta, cotyledonibus curvatis foliaceis.« — Fig. 41 *C*, *D*.

Mexico: Staat Oaxaca (Liebmann V. 1842: Hecken am Rio de las vueltas).

3. **L. ovalifolius** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 5. — Frutex erectus squarrosus, ramulis hornotinis brevissimis sericeis, annotinis glabratis 2—$2^1/_2$ mm diametro, ramis crassiusculis rubiginosis vel schistaceis, quarto anno 4 mm diametro, internodiis plerisque vix ultra 1 cm, raris usque fere 3 cm longis, lenticellis parvis creberrimis canis non prominulis. Folia ovalia vel oblongo-ovalia basi apiceque

rotundata usque $4^1/_2$ cm longa et fere 2 cm lata, margine revoluta, subchartacea, utrinque laevia, costa sola subtus prominula, novella utrinque, adulta supra tantum incano-sericea (pilorum pede 15—30 μ, trabecula subdirecta $^2/_3$ mm longa), subtus potius lanata (pilorum pede 100—200 μ, trabecula serpentina $\pm$ $1^1/_2$ mm longa); petiolo sericeo 2—3 mm longo; stipulis ovatis brunneis puberulis scariosis deciduis 2 mm longis. Corymbi 10—14-flori apice ramulorum annotinorum foliis privatorum sessiles, rhachide vix $^1/_2$ cm, pedicellis sessilibus ♂ florum 5—4 mm, fructiferis 1—$1^1/_3$ cm, bracteis orbicularibus bracteolisque obovatis cavis caducis scariosis puberulis brunneis 2 mm longis. Flores dioici, ♀ non suppetunt, ♂ $^3/_4$ cm diametro: Sepala oblonga 2 mm longa incurva extus incano-sericea eglandulosa. Petala patula spathulata, et ungue subdirecto et limbo ovali-oblongo $\pm$ $1^2/_3$ mm longo. Stamina speciei antecedentis, antheris ovalibus 1—$1^1/_2$ mm longis. Pollen 15—18 μ diametro. Samarae nux subsphaeroidea fere 4 mm, areola basalis 2 mm diametro, setae fere 1 cm longae.

Mexico (Purpus n. 4244 [*L. salicifolius*: Spec. fruct.]: Cerro de Matzize bei S. Luis Tultitlanapa, Puebla bei Oaxaca, und n. 4245 [*L. salicifolius*: Spec. fl. ♂]: Hacuiloltepec bzw. Tehuacan, Puebla).

34. **Ptilochaeta** Turcz.

*Ptilochaeta**) Turczaninow in Bull. Mosc. (1843) 52 et in Flora (Bot. Ztg.) XXVII. 1. (1844) 120; Walpers Rep. V. (1846) 655; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. pl. I. (1862) 258; Grisebach Symb. Fl. arg. in Abh. Ges. Wiss. Göttingen XXIV. (1879) 66; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 66, in Engler's Bot. Jahrb. XIV. Beibl. 30. (1891) 4 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 5.

Sepala adpressa directa apice incurva extus sericea. Petala flava breviter unguiculata subintegra utrinque glabra. Stamina longe exserta, filamentis gracillimis filiformibus ima tantum basi dilatatis neque inter se connatis. Styli sepala $\pm$ duplo staminaque $\pm$ 1 mm superantes leviter sigmoidei patuli. Nux sphaeroidea, areola ventrali orbiculari, setis $^3/_4$—1 cm longis. Cotyledones notorrhizo-replicatae, altera alteram amplectente, radicula directa longiuscula (2 mm). — Arbores mediocres vel arbusculae. Folia integerrima breviter petiolata eglandulosa. Racemuli vel corymbi 4—10(—2)-flori breviter pedunculati vel umbellae 4(—1)-florae sessiles vel subsessiles secundum ramulos annotinos vel ramos vetustiores ad axillas foliorum delapsorum evoluti foliis destituti, bracteis bracteolisque brunneis scariosis caducis supra glabris subtus sericeis, his ovalibus subplanis, illis suborbiculari-ovatis profunde subsphaeroideo-cavis.

Dispositio specierum.

I. Corymbi breviter (1—4 mm) pedunculati 6—10- (vel tantum 2—5)-flori, axi (i. e. pedunculo communi + rhachide) $^1/_4$—$1^1/_2$ cm longo. Petalorum limbus ovalis basi cuneata in unguem $\pm$ alatum angustatus. Antherae ovales directae. Samarae nux apice in cristam brevem triangularem usque $1^1/_2$ mm longam excrescens 3—$3^1/_2$ mm, areola ventralis 1—$1^1/_2$ mm diametro.

1. Partes novellae flavido-sericeae. Folia adulta utrinque glabrata. Pedicelli apice usque 2 mm incrassati. Sepala ovato-ovalia . . . . . 1. *P. glabra.*

2. Partes novellae argenteo-sericeae. Folia adulta supra demum subglabrata, subtus pube persistente sericeo-velutina. Pedicelli apice non incrassati. Sepala ovali-oblonga vel oblonga . . . . . 2. *P. bahiensis.*

*) Propter indolem fructus setarum (*χαίτη*) modo plumae (*πτίλον*) villosarum.

II. Umbellae 4-(1—8-)florae sessiles vel subsessiles, axi (i. e. pedunculo communi + rhachide) 1—2 mm longo. Folia etiam adulta utrinque sericeo-velutina. Petalorum limbus late obovatus apice rotundus basi persaepe obtusus et ab ungue tereti distinctus.

1. Pedicelli 6—9 mm longi $^1/_2$ mm diametro. Sepala ovali-oblonga. Antherae anthesi peracta semicirculari- vel reniformi-recurvae . . . . . 3. *P. densiflora.*

2. Pedicelli gracillimi 1 $^1/_3$ cm longi vix $^1/_3$ mm diametro. Sepala lineari-oblonga vel linearia. Antherae etiam anthesi peracta directae . . . . . 4. *P. nudipes.*

1. **P. glabra** Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 67, in Engler's Bot. Jahrb. XIV. Beibl. 30 (1891) 4 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 6. — Arbor (?), partibus novellis flavido-sericeis permox glabratis, ramulis hornotinis compressis $^1/_2$ resp. 1 mm, annotinis teretibus 1—1 $^1/_2$ mm, ramis lenticellis creberrimis verrucosis incanis gracilibus tertio anno usque 3 mm diametro, internodiis $^1/_3$—3 cm longis. Folia quaedam ovalia vel ovali-oblonga, quaedam lanceolata, utrinque novella sericea, adulta glabrata (excepto nervo medio subtus pube ± persistente sericeo), margine plana, membranacea, utrinque viridia vel subtus glaucescentia, nervis medio subtus prominente, ceteris utrinque prominulis; petiolo semicylindraceo ± sericeo 2 mm longo; stipulis nullis. Pedicelli 1—2 cm longi apice (usque 2 mm) incrassati. Flores non suppetunt. Sepala ovato-ovalia 3 mm longa 1 $^1/_2$—2 mm lata. Neque petala neque antherae suppetunt. Samarae setae ± 1 cm longae. — Fig. 23: 19—22 et Fig. 41 *E*.

Var. *α*. **lanceolata** Niedenzu in Engler's Bot. Jahrb. XIV. Beibl. 30. (1891) 5 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 5. — Folia lanceolata vel lanceolato-oblonga utrinque acuta, usque 6 cm longa et 2 cm lata, nervis primariis angulo 50—60° abeuntibus; racemi ampliores 6—10-flori, pedunculo communi $^3/_4$—2 cm, pedicellis 1 $^1/_2$—2 cm longis.

Minas Geraes (Glaziou n. 15446: Bom Jardim bei Caraça).

Var. *β*. **latifolia** Niedenzu in Engler's Bot. Jahrb. XIV. Beibl. 30. (1891) 5 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 6. — Folia ovalia vel ovali-oblonga basi rotunda apice obtusiuscula s. brevissime obtuseque acuminata, usque 8 cm longa et 4 cm lata; racemi breves s. minimi 6—2-flori, pedunculo communi $^1/_4$—$^1/_2$ cm, pedicellis 1—1 $^1/_4$ cm longis.

Minas Geraes (Glaziou n. 13485: Serra de Caraça, am Wege von Caraça nach Mendanha).

2. **P. bahiensis** Turcz. in Flora (Bot. Ztg.) XXVII. 1. (1844) 120; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 67 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 6. — *Ptilochaeta elegans* Niedenzu in Chodat et Hassler Pl. Hasslerian. II. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 293. — »Arbor 5 m alta« (ex Hassler n. 7278a) s. »frutex 2—8 m altus« (ex Ule n. 7272), partibus novellis argenteo-sericeis, ramulis hornotinis compressis, vetustioribus teretibus glabratis schistaceis lenticellisque creberrimis scabris gracilibus 2—3 mm diametro, internodiis $^1/_2$—3 cm longis. Folia simul cum floribus accrescentia, juniora lanceolata vel lanceolato-oblonga basi apiceque acuta, utrinque sericantia, adulta supra demum subglabrata, subtus pube persistente sericeo-velutina, quaedam lanceolato-ovata s. ovata s. ovalia s. obovata, basi obtusiuscula, apice obtuso vel acuto apiculata, usque 5 cm longa et 2 $^1/_2$ cm lata membranacea vel demum subchartacea; petiolo sericeo vix usque 4 mm longo; stipulis nullis. Corymbi 4—8-flori, axi vix usque 1 cm longo, pedicellis 1—1 $^2/_3$ cm longis apice non incrassatis. Flores 1 $^1/_2$ cm diametro. Sepala ovali-oblonga vel oblonga, 3—4 mm longa 1 mm lata. Petala sub anthesi patentia, deinde ungue reflexa, limbo ovato vel ovali

4 mm longo basi in unguem ± 1 1/2 mm longum alatum cuneato. Pollen ± 20 μ diametro. Samarae setae ± 3/4 cm longae.

Bahia (Blanchet n. 3131: Catingas des Marais de S. Antonio; Ule n. 7272 p. p.: Catinga bei Calderão). — Paraguay (Hassler n. 7172 p. p. und n. 7278a [*P. elegans* Niedenzu]: Concepcion).

3. **P. densiflora** Niedenzu in Chodat et Hassler Pl. Hasslerian. II. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 293 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 7. — »Arbor 3—6 m alta usque 5—20 cm diametro« (ex Hassler n. 7278), partibus novellis lutescenti-velutinis, ramulis squarrosis subspinescentibus, novellis compressis, ramis teretibus demum glabratis rubiginosis s. demum canescentibus lenticellisque creberrimis notatis, internodiis 1/4—2 1/2 cm longis. Folia novella post anthesin evoluta sericantia, adulta (quaedam annotina anthesin exspectantia) e basi obtusa lanceolata apice acuta usque 5 1/2 cm longa et 2 1/2 cm lata, coriaceo-chartacea, utrinque tomento sulfureo velutina, supra laevia, subtus nervis medio rubicundo prominente crebrisque primariis inter se parallelis sub tomento prominulis; petiolo 3—4 mm longo tomentoso. Umbellae 4(—8)-florae subsessiles saepius 2—5 fasciculatae (ramulo annotino ipsas gerente reducto), pedicellis 6—9 mm longis 1/2 mm diametro, bracteis 2—3 mm, bracteolis 1 1/2 mm longis. Flores 1 cm diametro. Sepala ovali-oblonga 3 mm longa 1 mm lata. Petala reflexo-patentia, limbo obovato-rotundo basi nunc breviter cuneato nunc obtuso 3—4 1/2 mm, ungue ± 1 mm longo. Antherae ovales 1 mm longae anthesi peracta semicirculari- vel reniformi-recurvae. Pollen 14—17 μ diametro. Samarae non suppetunt.

Bahia (Ule n. 7272a: Catingas bei Calderão). — Matto Grosso (Comm. Rondon n. 4307: Corumba). — Paraguay (Hassler n. 8278: Sonnige, felsige Wälder bei Concepcion, und n. 7484a: Concepcion).

4. **P. nudipes** Griseb. Symb. Fl. arg. in Abhandl. Ges. Wiss. Göttingen XXIV. (1879) 66; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 67 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 7; Herzog in Med. Herb. Leiden Nr. 40. (1921) 7. — »Arbuscula vel frutex usque 5-metralis«, partibus novellis tomento flavido sericeo-velutinis, ramulis compressis, »ramis strictiusculis fere usque ad apicem paucifoliatum lignosis« teretibus glabratis schistaceis lenticellisque parvis crebris notatis gracilibus (tertio anno vix ultra 2 mm diametro), internodiis 1—5 cm longis. Folia serotina (floribus praecocibus) lanceolato-oblonga usque 1 1/2 cm longa et 1/2 cm lata, »breviter (1 mm) petiolata, venis primariis pinnatis subtus discoloribus.« Umbellae 4—1-florae sessiles, pedicellis filiformibus gracillimis 1 1/3 cm longis 1/3—1/4 mm diametro. Flores ± 1 1/3 cm diametro. Sepala lineari-oblonga vel linearia 3—4 mm longa 1/2—2/3 mm lata. Petala tenuissima membranacea, limbo obovato apice rotundato basi cuneato ± 6 mm, ungue gracili 1—1 1/2 mm longo. Antherae etiam anthesi peracta subdirectae ovales 1 mm longae. Pollen 16 μ diametro. Samarae non suppetunt.

Argentinien (Lorentz und Hieronymus n. 385: Oran, und n. 500: Wälder der Mission bei Oran). — Bolivia (Herzog n. 1289: Hügelwald zwischen Tacurú und Guaridi, 800 m).

Nomen delendum.

Ptilochaeta elegans Niedenzu in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. (1907) 293 = *P.* (2) *bahiensis* Turcz.

35. **Henleophytum** Karsten.

*Henleophytum**) Karsten Fl. Columb. I. (1861) 158; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. pl. I. (1862) 256; Niedenzu in Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 67; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 148. — *Henlea**) Grisebach in Abhdl. Ges. Wiss. Göttingen IX. (1860) 37; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 7.

---

*) J. Henle (1809—1885), professor medicinae Universitatis Goettingensis celeberrimus. Nomen Grisebachianum rejiciendum erat, quod jam Karsten (Fl. Columb. [1858] 38) nomine pro *Rubiacea* quadam usus erat.

Character genericus e notis speciei unicae evidendus; cf. p. 563.

H. echinatum (Griseb.) Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 149. — *Henlea echinata* Grisebach in Abhdl. Ges. Wiss. Göttingen IX. (1860) 37; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 7. — Frutex scandens, partibus tantum maxime novellis (i. e. gemma inclusis) racemisque luteo-sericeis, ramulis foliisque permox glabratis, ramulis ramisque gracilibus teretibus schistaceis vel rubiginosis lenticellisque crebris incanis prominentibus verrucosis 1—2 resp. (annotinis) usque 3 mm diametro, internodiis $1^1/_2$—6 (—10) cm longis. Folia e basi obtusa breviterque angustata ovata apice breviter acutissimeque acuminata, usque 6 cm longa et ultra 3 cm lata, margine revoluta, coriacea, utrinque jam novella glabrata, nervis utrinque prominulis resp. medio primariisque (utrinque 3—4) subtus prominentibus reticulata, basi 2-glandulifera; petiolo glaberrimo supra late canaliculato 5—8 mm longo; stipulis nullis. Racemi axillares usque 25-flori (incluso pedunculo 2 mm—$2^1/_2$ cm longo plerumque nudo s. rarissime 2 foliolifero) $^1/_4$—$^2/_3$ (—1) dm longi, pedunculis floriferis 0—3 mm, pedicellis 3—7 mm, bracteis ovato-acutis vel lanceolatis (vel infimis linearibus) $1^1/_2$—3 mm, bracteolis ovatis acutis 1- vel 2-glanduliferis vix 1 mm longis. Flores nondum 1 cm diametro. Sepala ovali-oblonga $2^1/_2$ mm longa 1 mm lata incurva extus flavo-sericea, glandulis 8 ovalibus vel rotundis 1—$1^1/_2$ mm diametro stipite crasso $1^1/_2$ mm longo porrectis. Petala erecta vel erecto-patula carnosula flava extus sericea, limbo e basi cordata ovali-cymbiformi margine crispo crenulato 3—4 mm, ungue (praecipue quinti) crasso $1^1/_3$—2 (quinti usque 3) mm longo. Stamina 3 postica (i. e. 1 petalo quinto et 2 sepalis affinibus opposita) ceteris 7 distincte minora; antherae ovales vel ovali-oblongae $^3/_4$—$1^1/_4$ mm longae. Pollen 25 μ diametro. Styli directi $2^1/_2$ mm longi apice versus dorsum capitato-dilatati. Ovarium subsphaeroideo-ovoideum. Samarae subsphaeroideae apice in cristam brevi-triangularem 1 mm longam excrescentes $2^1/_2$—3 mm diametro facie ventrali obtusae, areola orbiculari plana margine volvata $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm diametro, setis 1—$1^1/_3$ cm longis. — Fig. 41 *F*, *G*.

Cuba (Rugel n. 279: Matanzas; Wright n. 3520 [*Henleophytum plumiferum* Wright]; Curtiss n. 688: Havana; N. York Bot. Gard. Expl. n. 5646 [leg. Britton und Wilson]: Strandgesträuche von Colorada bei Cienfuegos, Prov. Sa. Clara; Ekman III. it. Regnell. n. 1390: Hügel südlich von Santiago, Prov. Oriente, n. 13496: Dickicht bei Caimito, Sierra de Anafe, Prov. Habana, n. 15416: Lockere Kalksteinfelsen von Pastelillo bei Nuevitas, Prov. Camaguey, und n. 18900: Strandwald von Maria Aquilar bei Casida, Prov. Sa. Clara).

F. II. *rotundifolia* Urb. et Niedenzu. — Folia subrotunda usque $4^1/_2$ cm longa, pleraque apice emarginata.

Cuba (Ekman III. it. Regnell. n. 18414: Kalkfelsen am Meeresstrande von Castillo de Jagua, Distr. Cienfuegos, Prov. Sa. Clara).

36. **Tricomaria** Hook. et Arn.

*Tricomaria**) Hooker et Arnott in Bot. Miscell. III. (1833) 158, tab. 101; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 272 et in Arch. Mus. III. (1843) 481, tab. XV; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. pl. I. (1862) 258; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 67 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 8.

Character genericus e notis speciei unicae evidendus; cf. p. 563.

T. usillo Hook. et Arn. in Bot. Miscell. III. (1833) 158, tab. 101; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 272 et in Arch. Mus. III. (1843) 482, tab. XV; Grisebach Pl. Lorentz. in Abhdl. Ges. Wiss. Göttingen XIX. (1874) 53 et Symb. Fl. argent. in Abhdl. Ges. Wiss. Göttingen XXIV. (1879) 66; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 67 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 8. — Frutex horridus argenteo-sericcus, ramulis ramisque squarroso-patentibus spinescentibus teretibus, hor-

*) Propter formam fructus: τρίς = ter vel τρεῖς, τρία = tres; κόμη = coma.

notinis ultra 1 mm, annotinis 2 mm, tertio anno 3 mm diametro, etiam quarto anno sericeis, internodiis $^1/_2$—6 cm longis. Folia parva e basi obtusa oblongo- vel linearilanceolata vel linearia apice acuta, $^1/_2$—3 cm longa 1—3(—4) mm lata, coriacea, utrinque tomento densissimo argenteo-sericea, plana laevia, vix nervo medio subtus sub pube prominulo, margine basi vel parum supra basim utrinque glandula 1 parva prominente ornata; petiolo vix usque $^1/_2$ mm longo; stipulis nullis. Umbellae 2-florae terminantes ramulos breves (± $^1/_2$ cm longos) 4-folioliferos, pedicellis 1 mm crassis $^1/_3$—1 $^1/_4$ cm, bracteis bracteolisque brunneis caducis oblongo-lanceolatis 2—3 resp. 1—1 $^1/_2$ mm longis. Flores 1 $^1/_2$—2 $^1/_4$ cm diametro. Sepala orbicularia incurva extus sericea glandulas 8 oblongas directas triente summa solutas 2—2 $^1/_2$ mm longas ultra 2 mm superantia. Petala adscendenti-incurva lutea extus sericea, limbo orbiculari paulo cochleari crispo margine breviter fimbriato-denticulato 6—8 (quinti 4—5) mm, ungue crasso 2 (quinti 3) mm longo. Stamina exserta a facie floris antica usque dorsum et filamentis et antheris accrescentia: 3 antica 3 posticis dimidio minora, 2 utrinque intermediis mediocribus; filamenta trientibus 2 inferioribus membranaceo-alata, ima connata, summa filiformia; antherae 3 anticae subsphaeroideae 1 mm, ceterae ovali-ovoideae usque 2 mm longae. Pollen ± 50 μ diametro. Styli 2 postici subdirecti vel sursum patuli stamina aequantes usque 3 mm longi crassiusculo-subteretes apicem versus incrassati et vertice ipso facie obliquo-introrsa ovata $^2/_3$ mm longa truncati dorso acuti, gynixo ipso parvo orbiculari ad marginem anticum faciei verticali incumbente; anticus valde reductus in subulam vix 1 mm longam. Samarae nux hemisphaeroidea usque $^1/_2$ cm longa albida sericea (pilis subsimpliciter acicularibus brachio inferiore ± reducto), setis usque 1 $^1/_3$ cm longis simplicibus. — Fig. 5 *H* und Fig. 41 *H*.

Argentinien (Bacle a. 1838: Cordilleren der Provinz Mendoza; Miers n. 535: Travesia, Prov. Mendoza; Philippi: Prov. Mendoza; Stuebel n. 39: El Balde zwischen S. Luis und Mendoza; Jameson s. n.; Lorentz s. n.: Catamarca, n. 346: Fuerte de Andalgala, Prov. Catamarca, n. 374: Fuerte; Lorentz und Hieronymus n. 501: Los Pozos de Suncho en las Salinas Grandes, Prov. Cordoba; Hieronymus n. 730: Balde amargo, Dep. Minas, Prov. Cordoba; Hieronymus und Niederlein n. 298: Sierra de la Troya zwischen Vinchina und el Jaguel, Prov. La Rioja; Schickendantz n. 27: Campo de Pilciao, Prov. Catamarca, n. 82: Campo de Pilciao und Fuerte de Andalgala, Prov. Catamarca, und n. 151: Campo um Fuerte de Andalgala; Galander 25. III. 1882: Zwischen der Villa de Lujan und S. Francisco, Prov. S. Luis; Urriche [ded. Hauthal]: Rio Colorado, Prov. Catamarca; Jensen-Haarup a. 1904—1905: Sa. Rosa, Provinz Mendoza; Joergensen n. 167: Mendoza; Hosseus n. 74, n. 2001 und n. 2005; Stuckert n. 17058 und n. 17108: Sa. Diana, Dep. S. Martin, Prov. Rioja).

37. **Echinopterys** Juss.

*Echinopterys**) Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 342, tab. IX; Hooker f. in Benth. et Hook. f. Gen. pl. I. (1862) 254; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 67 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 9; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 148. — *Bunchosiae* § *Coelostylis* Jussieu in Ann. sc. nat. 2. sér. XIII. (1840) 325. — *Coelostylis* O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 87.

Sepala eglandulosa. Petala erecto-patula unguiculata subintegra extus sericea. Stamina et filamentis et antheris hirsuta. Styli inter se connati. Cocci subsphaeroidei, setis in complures series longitrorsas dispositis usque apicem pinnato-hirsutis, pilis ipsarum plerisque parte inferiore cum cellulis epidermidis connatis. — Frutices scandentes. Folia integerrima eglandulosa. Racemi terminales, pedunculis floriferis pedicellos fere aequantibus.

---

*) Propter formam fructuum, quorum alae in setas dissolutae videntur: ἐχῖνος = erinaceus (Igel); πτέρυξ = ala.

Dispositio specierum.

I. Folia alterna, ovata s. lanceolata, usque 5 cm longa et $2^1/_4$ cm lata. Sepala ascendentia. Styli connati, stigmatibus 3 liberis recurvis. Samarae setae in series longitudinales dispositae. 1. *E. eglandulosa.*

II. Folia ± opposita lineari-oblonga, usque 1 cm longa et 3 mm lata. Sepala valde revoluta. Styli apice tantum in stigma unicum connati, ceterum inter se liberi. Samarae setae inordinate dispositae . . . . . 2. *E. setosa.*

1. **E. eglandulosa** (Juss.) Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 148. — *Echinopterys Lappula* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 342; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 67 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 9. — *Bunchosia eglandulosa* Juss. in Ann. sc. nat. 2. sér. XIII. (1840) 325. — *Coelostylis eglandulosa* O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 87. — Frutex scandens, partibus novellis argenteo-sericeis, ramulis primum compressis sericeisque sat mox glabratis, ramis teretibus rubiginosis vel schistaceis gracillimis, annotinis paulo ultra 1 mm, tertio anno 3 mm diametro, internodiis usque $2^1/_2$ cm longis, lenticellis nunc sparsis prominentibus nunc crebris prominulis. Folia alterna (vel rara opposita) e basi breviter angustata ovata s. (praecipue juniora) lanceolata apice apiculata, usque 5 cm longa et $2^1/_4$ cm lata, margine plana, eglandulosa, membranacea, utrinque novella argenteo-sericea sat mox glabrata, nervis medio mediocriter prominente primariisque (utrinque 4—5) subtus prominulis; petiolo diutius sericeo demum subglabrato gracili $^1/_2$—$1^1/_4$ cm longo; stipulis subulatis brunneis caducis 1—$1^1/_2$ mm longis. Racemi sericei ramulos hornotinos suspensos plurifoliiferos terminantes 12—25-flori $^1/_3$—$1^1/_4$ dm longi, pedunculis apice vel usque 2 mm infra apicem bibracteolatis 3—10 mm, pedicellis 6—12 mm, bracteis subulato-lanceolatis 2—3 mm, bracteolis ovatis vel lanceolatis acutis 1—$1^1/_2$ mm longis. Flores 2 cm diametro. Sepala adscendentia e basi angustiore ovata extus sericea eglandulosa 4—5 mm longa. Petala lutea extus sericea patentissima, limbo e basi cordata vel brevissime angustata orbiculari subplano leviter crenato 6—8 mm, ungue patente 2—3 mm, quinti triplo crassiore incurvo 4 mm longo. Stamina subinclusa sericea, filamentis basi connatis alatis extus sericeis, antheris sat dense sericeis ± quadratis vel ovalibus $1^1/_2$—$2^1/_4$ mm longis. Pollen 22—27 μ diametro. Styli 2 mm exserti usque apicem versus dorsum floris curvatum connati, stigmatibus 3 liberis clavato-capitellatis recurvis. Samarae nux subsphaeroidea ± 4 mm diametro; areolae ventralis pars media pyramidi axili accumbens ovata vel lanceolata $2^1/_3$—3 mm longa annulo ultra 1 mm lato nucibusque affinibus accumbente cincta; setae et pluriseriatim quasi in alam dorsalem et in seriem simplicem quasi alam lateralem orbicularem dispositae 3 mm longae piliferae, quaedam apice uncinatae, interpositis verrucis brevibus s. raris in setas excrescentibus, pilis ipsarum triente basi longitrorsum adnatis, parte libera aciculari. — Fig. 6 *E—G* et Fig. 41 *J, K.*

Mexico (Andrieux n. 155, und n. 498: Zwischen Acatlan und Chilo, Gebiet von Puebla; Galeotti n. 4328: Tehuacan bei Oaxaca, 5500′, und n. 4359: Oaxaca, 3000′; Schiede n. 658 und n. 659: Wärmere Gegend; Uhde n. 1147; Jürgensen n. 625: Zwischen Los Banjos und Cordova; Palmer n. 404: Alamos; Pringle n. 4732: Barrancas bei Guadalajara, Staat Jalisco, 4500′, und n. 9697: Kalkhügel bei Jojutla, Staat Morelos, 3500′; Purpus n. 3303: Barranca von Tlacuilosto nahe S. Luis Tultitlanapa bei Oaxaca, Staat Puebla; Ross n. 1316: Trockene Hügel am Wege nach Zapotitlan).

2. **E. setosa** Brandegee in Univ. Calif. Publ. Bot. IV. (1911) 182; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 10. — Fruticulus $^1/_2$—$^3/_4$ m altus (ex Endlich) virgatus pube argentea pruinoso-sericeus, ramulis sterilibus spinescentibus teretibus gracilibus, ramis etiam tertio anno sericeis et vix usque 3 mm diametro, internodiis 1—3 cm longis. Folia opposita vel subopposita minima e basi acutissima oblonga vel lineari-oblonga apice obtusiuscula, usque 1 cm longa et 3 mm lata, margine leviter revoluta ceterum plana, utrinque novella sericea mox glabrata concoloria, nervo

solo medio subtus prominulo; petiolo 1—2 mm longo partim glabrato; stipulis glanduliformibus brunneis. Racemi usque 15-flori $^1/_3$—$^2/_3$ dm longi ramulos hornotinos (incl. racemis) fere usque 2 dm longos terminantes, pedunculis apice bibracteolatis 1—3 mm, pedicellis 5—9 mm, bracteis bracteolisque subulatis 2—3 resp. 1 mm longis. Flores antecedentis, exceptis sepalis apice valde revolutis et stylis inter se apice tantum in stigma unicum capitellatum connatis ceterum liberis. Samarae setae fere usque 4—5 mm longae non solum secundum medianum dorsum atque marginem seriatae sed undique ex pericarpio nucis excrescentes, brevissime plumosae, pilis brevi tantum cono superficiem ipsarum superantibus.

Mexico (Purpus n. 4950: Sierra de la Paila, Staat Coahuila; Endlich n. 940: Hacienda Nuevo Yucatan, Cañon de S. Antonio, Sierra de la Paila, Staat Coahuila, 1150 m).

Nomen delendum.

Echinopterys Lappula Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 342 = *E.* (1) *eglandulosa* (Juss.) Small.

Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Das Pflanzenreich

Regni vegetabilis conspectus

Im Auftrage der Preuss. Akademie der Wissenschaften

herausgegeben von

A. Engler

Heft 94

IV. 141

Malpighiaceae

Pars III

Mit 85 Einzelbildern in 7 Figuren, einem Titelblatt und dem Register zu Heft 91, 93 und 94

von

Franz Niedenzu

Ausgegeben am 27. November 1928

Leipzig
Verlag von Wilhelm Engelmann
1928

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung, vorbehalten.

Germany

Malpighiaceae

von

Franz Niedenzu.

Pars III.

Subfam. II. *Planitorae* (*Apterygiae*).

Tribus I. *Malpighieae* De Candolle in Prodr. I. (1824) 577. — III. *Apterygieae* s. *Malpighieae* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 321 et § 1. in Arch. Mus. III. (1843) 258. — Tribus I. *Malpighieae* (*Apterygieae*) Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. pl. I. (1862) 248 resp. 251. — Unterfam. *Planitorae* (*Apterygiae*) Niedenzu in Ber. Deutsch. Bot. Ges. VIII. (1890) 192 et in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 52 resp. 67.

Tribus 4. Galphimieae.

Gruppe *Galphimieae* Niedenzu in Ber. Deutsch. Bot. Ges. VIII. (1890) 192, in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 53 resp. 67 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 10.

Subtribus 4a. Thryallidinae.

Thryallidinae Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 53 resp. 67 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 10.

Clavis generum.

A. Lianae pube stellata velutinae vel farinosae. Racemi terminales compositi, bracteis bracteolisque eglandulosis. Sepala eglandulosa sub fructu ampliata patentissima. Petala glaberrima, limbo transversim ovali, ungue taeniato ± 1/2 cm longo. Stylus anticus 2 posticis crassior longiorque. Cocci 3 indehiscentes dorso cristati ceterumque reticulato-rugosi . 38. *Thryallis* Mart.

B. Lianae vel frutices partibus novellis pube malleiformi (»magnet-aciculari«) obtectis. Racemi axillares vel terminantes ramulos hornotinos axillares ± breves, bracteis bracteolisve quibusdam saepius glanduligeris. Sepala sub fructu non ampliata, 4 (vel rarissime omnia 5) biglandulosa.

a. Racemi simplices, glandulis bracteolarum dorsi basim obtinentibus. Ovarium pilosum.

α. Glandulae calycinae longitrorsum adnatae. Petala staminaque glaberrima. Stylus anticus plerumque posticis brevior graciliorque. Cocci verrucis longitrorsum seriatis instructi . . . . . 39. *Clonodia* Griseb.

β. Glandulae calycinae peltatae (§ *Hassleria*) aut ± longiuscule stipitatae (§ *Euheladena*). Petala et filamentis quidem stamina extus ± pilosa. Stylus anticus posticis longior. Cocci laeves resp. secundum medianam dorsi leviter cristati . . . . . 40. *Heladena* Juss.

b. Racemi monochasiis bifloris compositi (§ *Meckelia*) vel simplices (§ *Euspachea*), bracteolarum glandulis obliquo-terminalibus. Glandulae calycinae longitrorsum adnatae. Petala glaberrima. Filamenta e tori annulo hirsuto orta ceterum, sicut antherae, glaberrima. Ovarium glaberrimum. Cocci laeves . . . . . 41. *Spachea* Juss.

38. Thryallis Martius (nec L.).

*Thryallis**) Martius Nov. Gen. et Sp. III. (1829—1832) 77, tab. 230, 231; Lindley in Bot. Reg. (1828) t. 1162; G. Don Gen. hist. I. (1831) 46; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 321 et in Arch. Mus. III. (1843) 350; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 33 et in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 127; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. pl. I. (1862) 254; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 68 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 10. — *Hemsleyna* O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 88.

Flores ± $2^1/_2$ cm diametro. Gemmae globosae, sepalis aestivatione quincunciali arctissime incumbentibus. Sepala ampla e basi angusta late ovalia vel suborbicularia cochleata 6—8 mm longa, sub anthesi saepius revoluta, sub fructu patentissima et usque $1^1/_4$—$1^1/_2$ cm elongata, eglandulosa (rarissime 1 glandulam linearem exiguam gerens), utrinque pube stellulata velutina. Petala flava glaberrima, limbo e basi cordata orbiculari vel transversim ovali corrugato-crispo lacero-fimbriato usque 8 mm longo usque 12 mm lato, ungue taeniato 4—6 mm longo $1^1/_2$ mm lato reflexo, quinti crassiore pauloque breviore erecto vel paulo incurvo. Stamina petalis opposita alternis breviora; filamenta dilatata basi connata 2—$1^1/_2$ mm longa; antherae dorso affixae subversatiles, petalis oppositae quadratae vel ovales 2 mm, alternae obovoideae ipsis longiores minusque latae $2^1/_2$ mm longae, connectivo omnium loculis basi fere 1 mm breviore apice glanduliformi. Styli breviusculi (3—4 mm), stigmatibus introrsum obliquis obovato-capitellatis, 2 postici filiformes, anticus ipsis crassior et $^1/_2$—1 mm longior. Ovarium subtrigono-pyramidatum velutinum. Fructus tricocci; cocci indehiscentes pyramidato-ovoidei, dorso crista mediana 1 mm alta carnoso-crassa ornati ceterumque parce reticulato-rugosi 3—5 mm diametro. — Lianae pube stellata velutinae vel farinosae. Racemi compositi laxi, pedunculis floriferis apice bibracteolatis 3—4 mm, pedicellis cernuis vel adscendentibus 1 cm, bracteis bracteolisque subulatis incurvis coriaceis brunneis caducis 2 mm longis.

Nota. Linnaeus Spec. pl. 2. ed. (1762) 554 genus *Thryallidem* specie *T. brasiliensi* constituit, sed errore »monogynam« indicavit, ita ut ejus descriptio ne ullam quidem *Malpighiaceam* — nisi forsan *Aspicarpam* — quadret. Qua de causa Jussieu (in *Malp.* Syn. [1840] et in Arch. Mus. III. [1843] 322) »typo in herbario Linnaei amisso« hoc nomen sensu Linnaeano rejecit, ipsumque secuti sunt omnes ceteri autores de cognitione *Malpighiacearum* bene meriti: Grisebach, Bartling, Bentham, Hooker, Gray, Watson etc. — Cavanilles Icon. et descript. pl. V. (1799) 61, 62 et VI. (1801) 43 tres novi generis *Galphimiae* species denominavit (*G. hirsutam*, *glaucam*, *glandulosam*) et, sicut genus ipsum, bene descripsit. Jussieu cognovit speciem Linnaeanam supra citatam his congenericam esse ipsamque *Galphimiam brasiliensem* nominavit. — Martius Nov. gen. et sp. pl. III. (1829) 77 characteres generis sui *Thryallidis* bene distinxit et duas species novas (*T. longifoliam* et *latifoliam*) optime descripsit. — Existunt igitur duo genera optime distincta: *Galphimia* Cav. (1799) et *Thryallis* Martius (1829) nec L. Qua de causa nomenclatura Kuntzeana (Rev. gen. pl. I. [1891] 88) rejicienda est.

Dispositio specierum.

I. Folia lanceolato-ovata acuta vel leviter acuminata, margine revoluta, subtus pube laxa glauca scabriusculo-tomentosa, pilorum capite brachiis 3—4-plo superato . . . . . 1. *T. longifolia.*

---

*) θρυαλλίς = candelae filum. Hoc nomine botanici veteres genus *Verbascum* appellavisse dicuntur, quocum genus Martianum non nisi florum colore convenit.

II. Folia ± late ovata breviter acuminata vel apiculata, margine plana, subtus pube densissima argentea pruinoso-tomentosa, pilorum capite brachiis nondum duplo superato . . 2. *T. latifolia.*
III. Folia e basi ± cordata late ovata, margine plana, subtus subaeneo-pruinosa, pilorum capite brachia superante . . . 3. *T. brachystachys.*

1. **T. longifolia** Martius Nov. Gen. et Sp. III. (1829—32) 78, tab. 230; G. Don Gen. hist. I. (1831) 640; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 321 et in Arch. Mus. III. (1843) 351; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 34; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 11. — *Hemsleyna longifolia* O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 88. — Liana pube longiuscula laxa glaucescens (pilorum capite 40 μ, brachiis 120—160 μ longis), ramulis gracilibus (1—2 mm diametro) jam sub anthesi ± glabratis castaneis ± longitudinaliter costatis (»rimosis«) lenticellisque incanis vix prominulis ornatis, internodiis 2—5 cm longis. Folia e basi rotunda lanceolato-ovata apice acuta vel leviter acuminata, usque 7 cm longa et $3^1/_3$ cm lata, margine revoluta, membranaceo-chartacea, supra saturate viridia ad nervos medium primariosque puberula ceterumque glabrata nervis creberrimis paulo prominulis densissime reticulata, subtus pube laxa glauca scabriusculo-subtomentosa, nervis medio primariisque (utrinque 5—6) prominentibus, secundariis vix sub tomento prominulis; petiolo 5—7 mm longo lutescenti-tomentoso supra canaliculato apice vel usque $1^1/_2$ mm infra apicem 2 glandulis longiuscule (usque $1^1/_3$ mm) stipitatis ornato; stipulis minimis ($^1/_2$—$1^1/_2$ mm longis) subulatis brunneis caducis. Racemi 6—14-flori axillares terminalesque dispositi in paniculas foliatas duplo compositas. Pollen 27 μ diametro.

Bahia (Martius n. 2301: Catingas am M. Santo; Blanchet n. 3628 [coll. lign. n. 344]: Jacobine Moritiba).

2. **T. latifolia** Martius Nov. Gen. et Sp. III. (1829—1832) 79, tab. 231; G. Don Gen. hist. I. (1831) 640; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 321 et in Arch. Mus. III. (1843) 351; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 34 et in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 127; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 11. — *Thryallis ovatifolia* Niedenzu in Engler's Bot. Jahrb. XIV. Beibl. 30. (1891) 5. — *T. Laburnum* Moore in Transact. Linn. Soc. Lond. 2. ser. IV. 3. (1893) 324. — *Hemsleyna latifolia* O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 88. — Liana praecedente necnon sequente robustior pube densissima partim longiuscula partim minore argentea vel lutea pruinoso-tomentosa (pilis compluribus antecedentis intermixtis, plurimorum vero capite ± 50 μ diametro, brachiis ± 60 μ (—90 μ) longis), ramulis diutius luteo-tomentosis vel sero pube detersa ± glabratis rubiginosis sublaevibus crassis (usque 4 mm diametro), internodiis 4—7 cm longis. Folia e basi rotunda vel subcordata ovata apice nunc acuminata nunc obtuso apiculata, usque $1^3/_4$ dm longa et 1 dm lata, margine plana, supra ± glabrata sublaevia, nervis medio primariisque (utrinque 5—6) impressis puberulis, ceteris vix prominulis vel etiam impressis, subtus pube argentea densissima pruinoso-tomentosa, nervis medio primariisque prominentibus, secundariis paulo prominulis, basi ad petioli apicem glandulis 2 (—6) hemisphaericis ornata; petiolo luteo-tomentoso supra canaliculato 1—2 cm longo; stipulis antecedentis. Racemi usque 30-flori dispositi in paniculam terminalem amplissimam foliatam usque triplo compositam. Pollen 20 μ diametro. — Fig. 6 *B* et Fig. 42 *A*, *B*.

Var. α. **acuminata** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 11. — Folia longiuscule ($^1/_2$—1 cm) acuminata.

F. I. *typica* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 11. — Folia ± rugosa, nervis permultis supra impressis subtus distincte prominentibus, pube ± tomentosa.

Ceará (Löfgren n. 534: S. Anna). — Minas Geraes (Riedel und Langsdorff n. 781 [X. 1824]: Gesträuch bei Casa branca; Vauthier n. 558: Sabara; Claussen s. n., n. 40A, n. 41A, n. 42, n. 409: Caxoeira, n. 413, n. 525, n. 585, n. 587 und n. 1413; Reinhardt XII. 1854: Lagoa das Coxas; Warming 12. und

15. I. 1864: Lagoa Santa; Glaziou n. 18946: Ufer des Rio Parauna; Schwacke n. 8394: Am Flusse Parauna; Damazio n. 861: Serra da Piedade).

F. II. *laburnum* (Moore) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 12. — *Thryallis Laburnum* Moore in Trans. Linn. Soc. Lond. 2. ser. IV. 3. (1893) 324. — Folia sublaevia, nervis tantum medio primariisque supra impressis subtus prominentibus, pube breviore, ita ut ista forma in speciem sequentem transire videatur.

Bahia (Martius n. 231: Feuchte Wiesen am Canale Dique bei Soteropolis). — Minas Geraes (Sellow III. it. B 1851 c 1322 [18. XII. 1818]: Serra de Pitangui). — Matto Grosso (Moore n. 970 [*T. Laburnum* Moore]; Malme II. it. Regnell. n. 3005 und 2. IV. 1903; Robert n. 762: Corumba). — Sa. Catharina (Ule n. 1007: Wäldchen am Capivary-Flusse bei Tubarão). — Paraguay (Fiebrig n. 4530: Rand eines Kalkberges zwischen den Flüssen Apa und Aquidaban).

Var. *β.* **ovatifolia** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 12. — *T. ovatifolia* Niedenzu in Engler's Bot. Jahrb. XIV. Beibl. 30. (1891) 5. — Folia usque 14 cm longa et 9 cm lata, apice obtuso apiculata.

Matto Grosso (Comm. Rondon n. 3718 [leg. Hoehne]: Corumba). — Minas Geraes (Lund III. 1835: Waldrand bei Curvello; Claussen n. 523 und n. 580; Warming n. 305 [31. VIII. 1863], 9. XI. 1863, n. 737 [I. 1864] und n. 830 [21. III. 1864]: Lagoa Santa). — Rio de Janeiro (Vauthier n. 119: Sa. Theresa; Glaziou n. 12487: Am Fuße der Sierra d'Estrella). — S. Paulo (Regnell III. 309: Canna Verde). — Bolivia (Herzog n. 153: Wald bei Puerto Suarez). — Argentinien (Bacle).

3. **T. brachystachys** Lindley in Bot. Reg. (1828) t. 1162; G. Don Gen. hist. I. (1831) 640; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 321 et in Arch. Mus. III. (1843) 352; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 34 et (*T. brachystachya*) in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 127; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 12. — ? *Banisteria mutabilis* Vellozo Fl. flum. IV. (1827) 193, tab. 168. — *Hemsleyna brachystachya* O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 88. — »Liana 3—5 m scandens« (ex Hassler n. 10903) praecedente omnibus partibus minor pube brevi densissima albida vel incana subaeneo-pruinosa vel farinosa (pilis omnibus aequalibus, capite ± 50 *μ* diametro, brachiis 5—60 *μ* longis), ramulis 1—2 mm diametro, internodiis 2—5(—12) cm longis. Folia e basi ± cordata (vel rotunda) ovata, usque 9 resp. 8 cm longa et $5^1/_2$ cm lata, margine plana, laevia exc. nervis medio primariisque (utrinque 4—5) supra impressis subtus prominulis, supra glabrata, subtus subaeneo-pruinosa et basi glandulis 2 hemisphaericis vel subimpressis ornata; petiolo 5—12 mm longo; stipulis vix 1 mm longis ± 1 mm supra basim petioli affixis. Racemi 6—10-(—14-)flori in paniculas minus amplas dispositi. — Fig. 1 *G*.

Var. *α.* **acuminata** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 12. — Folia longiuscule (1—$1^1/_4$ cm) acuminata, usque 9 cm longa $5^1/_2$ cm lata.

Matto Grosso (Moore n. 969 [*T. Laburnum* var. *minor* Moore]). — Minas Geraes (Claussen n. 38). — Rio de Janeiro (Sellow I. it. L. 241 [a. 1814]: Mandiocca; Prinz Wied III. 1817: Catingas zwischen Cabo Frio und Espiritu Santo; Martius n. 535 p. p.; Schüch n. 5890 [d 1539]; Houllet; Widgren n. 741 und n. 1172; Barboza; Warming s. n.; Glaziou n. 723: Bois Jimãos am Corcovado). — S. Paulo (Sellow IV. it. 5575; Mosén n. 1147: Mogy-quassu). — Paraguay (Hasssler n. 10903: Trockenes Strauchwerk bei Punta Para, Sierra de Amambay; Osten n. 14256 [leg. Rojas]: Kalkfelsen am Steilufer des Paraguay bei Puerto Foncier).

Var. *β.* **obtusa** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 12. — Folia ovata vel subrotunda apice obtuso vel saepius retuso breviter apiculata, usque 8 cm longa et $5^1/_2$ cm lata.

Rio de Janeiro (Langsdorff s. n.; Martius n. 535 p. p.; Burchell n. 1853; Riedel n. 365 [II—V. 1832]: Corcovado; Claussen n. 33: Nova Friburgo; Guillemin n. 33 und n. 160; Pohl [d 1539]; Vauthier s. n.; Widgren n. 884 und n. 1173; Schüch; Schott; Raben Sp. 2—1605—329, n. 6: Corcovado, und n. 382;

Mikan n. 9: Tocaja; Glaziou n. 1058: Bois Jimãos am Corcovado; Schwacke n. 7333: Restinga de Itaïque; Schenck n. 1944 [coll. lign. n. 312]: Morro de S. João; Dusén n. 180).

Species e genere excludendae.

Thryallis angustifolia O. Ktze. Rev. gen. pl. I. (1891) 89 = *Galphimia* (2) *angustifolia* Benth.

T. brasiliensis L. Sp. pl. 2. ed. (1762) 554 = *Galphimia* (1) *brasiliensis* (L.) Juss.

T. dasycarpa Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 151 = *Galphimia* (8) *glandulosa* Cav.

T. glandulosa O. Ktze. Rev. gen. pl. I. (1891) 89 = *Galphimia* (8) *glandulosa* Cav.

T. glauca O. Ktze. Rev. gen. pl. I. (1891) 89 = *Galphimia* (4) *glauca* Cav.

T. gracilis O. Ktze. Rev. gen. pl. I. (1891) 89 = *Galphimia* (3) *gracilis* Bartl.

T. grandiflora O. Ktze. Rev. gen. pl. I. (1891) 89 = *Galphimia* (3) *gracilis* Bartl. var. *β. grandiflora* (Bartl.) Niedenzu.

T. hirsuta O. Ktze. Rev. gen. pl. I. (1891) 89 = *Galphimia* (7) *hirsuta* Cav.

T. Humboldtiana O. Ktze. Rev. gen. pl. I. (1891) 89 = *Galphimia* (6) *paniculata* Bartl. var. *β. Humboldtiana* (Bartl.) Niedenzu.

T. humilis Rose in Contrib. U. S. Nat. Herb. XII. (1909) 280 = *Galphimia* (spec. incert. 1) *humilis* (Rose) Niedenzu.

T. Langlassei Blake in Contrib. Gray Herb. Harvard Univ. New Ser. LII. (1917) 71 = *Galphimia* (3) *gracilis* Bartl.

T. latifolia O. Ktze. Rev. gen. pl. I. (1891) 89 = *Galphimia* (spec. incert. 2) *latifolia* Bartl.

T. linifolia O. Ktze. Rev. gen. pl. I. (1891) 89 = *Galphimia* (2) *angustifolia* Benth.

T. montana Rose in Contrib. U. S. Nat. Herb. XII. (1909) 281 = *Galphimia* (spec. incert. 3) *montana* (Rose) Niedenzu.

T. multicaulis O. Ktze. Rev. gen. pl. I. (1891) 89 = *Galphimia* (5) *multicaulis* Juss.

T. Palmeri Rose in Contrib. U. S. Nat. Herb. XII. (1909) 281 = *Galphimia* (6) *paniculata* Bartl. var. *γ. glandulosa* (Rose) Niedenzu.

T. paniculata O. Ktze. Rev. gen. pl. I. (1891) 89 = *Galphimia* (6) *paniculata* Bartl.

T. sessilifolia Rose in Contrib. U. S. Nat. Herb. XII. (1909) 281 = *Galphimia* (10) *sessilifolia* Rose.

T. tuberculata Rose in Contrib. U. S. Nat. Herb. XII. (1909) 281 = *Galphimia* (spec. incert. 4) *tuberculata* (Rose) Niedenzu.

T. vestita Rose in Contrib. U. S. Nat. Herb. XII. (1909) 281 = *Galphimia* (spec. incert. 5) *vestita* Watson.

39. Clonodia Griseb.

*Clonodia**) Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 26; Hooker f. in Bentham et Hook. f. Gen. pl. I. (1862) 253; Niedenzu in Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 68 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 12.

Glandulae calycinae oblongo-ovales longitrorsum adnatae. Petala staminaque glaberrima. Ovarium pilosum. Styli dorso apicis ± uncinato-acuti, anticus posticis plerumque distincte brevior graciliorque. Cocci tricristati vel cerebriformi-verrucosi. — Frutices erecti vel volubiles sat ampli, partibus novellis sericeis. Folia ovata vel cordata ± crassa, petiolo brevi crassiusculo vel subnullo, 2(—4) glandulis petiolo vel basi laminae subtus appositis. Racemi simplices vel in paniculas dispositi, nunc axillares, nunc ramulos breves terminantes, pedunculis floriferis $^1/_2$—4 mm, pedicellis 5—10 mm longis.

---

*) Nomen ad inflorescentiam *Meckeliae* (= *Clonodiae racemosae*), ex ramulo (κλων) oriundam, alludit. (Grisebach.)

Dispositio specierum.

I. Folia basi cordata sessilia, petiolo nullo vel usque 1 mm longo. Petala dorso non alata. Stamina inclusa. Styli omnes 3 inter se aequales . . . . . 1. *C. sessilis.*

II. Folia basi rotunda distincte petiolata, petiolo 4—8 mm longo supra basim glandulifero. Petala dorso ± late alulato-carinata. Stamina ± exserta. Stylus anticus 2 posticis crassis distincte gracilior et 1 mm brevior.

1. Folia etiam adulta utrinque (supra minus) pube persistente rufo-aurea subsericea. Stamina paulo exserta . . . . 2. *C. ovata.*

2. Folia adulta utrinque glabrata (vel subtus parce puberula). Stamina longiuscule exserta . . . . . 3. *C. racemosa.*

1. **C. sessilis** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VIII. (1926) 63. — Liana ampla, partibus novellis pube densissima flavida s. ferruginea s. ± rubiginosa arcte appressa sericeis (pilorum pede brevissimo [20 μ], trabecula directa $^1/_3$ mm longa usque 30 μ diametro, pariete 1—2 μ crasso), ramis annotinis teretibus incano-pubescentibus lenticellisque minutis creberrimis instructis 4 mm diametro, internodiis 4—8 cm longis. Folia sessilia cordata apice acutiuscula, usque 12 cm longa 8 cm lata, margine revoluta, bullata, rigido-coriacea, supra demum glabrata (exceptis nervis majoribus hinc inde puberulis) densissimeque reticulata (nervis medio primariisque impressis), subtus nervis medio primariisque (utrinque 8 sub margine arcuatim connexis praetereaque ceteris compluribus e costa orientibus) valde acuteque prominentibus costata atque etiam adulta pube densissima persistente submetallico-renitentia, marginis imae basi 2 glandulis magnis appositis; petiolo nullo vel usque 1 mm longo; stipulis invisis; foliola floralia i. e. paniculae ramificationes fulcientia foliis conformia vix usque 2 cm longa. Paniculae racemis triplo compositae folioliferae axillares multiflorae (incluso pedunculo communi 2 cm longo) usque 1 dm longae rubiginoso- s. ferrugineo-sericeae, pedunculis floriferis $^1/_2$—2 mm, pedicellis 5—6 mm, bracteis ovatis acutis basi dorsi saepe 2 glandulis magnis orbicularibus ornatis 2 mm, bracteolis rotundato-ovatis 1 $^1/_2$ mm longis. Florum gemmae globosae 4 mm diametro. Flores 1 $^1/_4$ cm diametro. Sepala oblongo-ovata extus sericea revoluta glandulas 8 crassas oblongo-ovales 2—2 $^1/_2$ mm longas apice solutas recurvasque 2—2 $^1/_2$ mm superantia. Petala lutea patentia, ungue reduncо ± 2 mm, limbo ovato cavo margine subintegro ± 4 mm longo. Stamina inclusa; antherae oblongo-ovales 2 mm longae, basi 1 mm infra connectivum 1 mm longum productae. Ovarium tricristatum sericeum 1 $^1/_2$ mm altum; styli inter se aequales subdirecti s. paulo recurvi 1 $^2/_3$ mm longi apice simpliciter obtusi angulo interno gynixiferi. Fructus nondum maturus tricoccus: cocci ornati alula mediano-dorsali annuliformi 1 $^1/_2$—2 mm lata radiatim striata et utroque ipsius latere serie verrucarum crisparum transversalium fere 1 mm latarum.

Pará (Spruce XI. 1849 — III. 1850: Umgegend von Santarem).

2. **C. ovata** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VIII. (1926) 62. — Frutex s. arbuscula, omnibus partibus pube fulvo-aurea subsericeis (pilorum luteorum pede cylindrico [s. in ramulis sursum infundibuliformi] ± 100 μ longo 25—30 μ diametro, trabecula in ramulis pedunculisque subdirecta $^1/_5$—$^1/_3$ mm longa 35—50 μ diametro, in foliis ± 1 mm longa usque 15—25 μ diametro, pariete in omnibus 4 μ crasso), ramulis demum partim glabratis usque 3 $^1/_2$ mm diametro, internodiis 2 $^1/_2$—6 cm longis. Folia e basi rotunda ovata apice emarginato apiculata, usque 6 cm longa 5 cm lata, margine paulo revoluta, etiam adulta utrinque (supra minus) pube rufo-aurea subsericea, supra sublaevia nervis majoribus paulo impressis, subtus nervo medio minusque primariis (utrinque ad 7) prominentibus ceterisque prominulis reticulata; petiolo crassiusculo dense rufo-subsericeo ± $^1/_2$ cm longo et (praecipue supra basim) glandulis nonnullis abortivis ornato; stipulis invisis. Racemi dense rufo-sericei terminales et ad folia summa axillares breviter ($^1/_2$—1 cm) pedunculati 20—35-flori usque 1 $^1/_3$ dm longi,

Fig. 42. *Thryallidinae*: *A—B Thryallis latifolia* Martius: *A* Habitus. *B* Flos (haud diligenter delineatus). — *C—D Clonodia racemosa* (Juss.) Niedenzu: *C* Gynaeceum. *D* Coccus. — *E Heladena Hassleriana* Niedenzu: Flos. — *F—G Heladena multiflora* (Hook. et Arn.) Niedenzu: *F* Flos. *G* Gynaeceum. — *H—J Spachea tricarpa* Juss.: *H* Habitus. *J* Inflorescentia partialis (Cincinnus). — *K Spachea elegans* (G. F. W. Meyer) Juss.: Gynaeceum.

pedunculis floriferis 2—4 mm, pedicellis 5—8 mm, bracteis bracteolisque lineari-lanceolatis s. subulatis $2^1/_2$—3 resp. 1—$1^1/_2$ mm longis. Florum gemmae subglobosae 4—5 mm diametro. Flores $1^1/_2$ cm diametro. Sepala late triangulari-ovata apice obtusa glandulas 8 crassissimas $2^1/_2$—3 mm longas vix $^1/_2$—$1^1/_2$ mm superantia. Petala citrina erecto-patula, ungue subdirecto crasso 2—3 mm, limbo e basi cordata ovato margine crenato lateraliter revoluto dorso late alato-carinato (ala apice prominente usque 2 mm lata) 4—5 mm longo, quinto toto circuitu subglanduloso. Androeceum breviter exsertum actinomorphum: filamenta crassa basi connata, sepalis opposita $2^1/_2$ mm, alterna $1^1/_2$ mm, antherae omnes ad $1^1/_2$ mm longae. Gynaeceum staminibus paulo superatum: ovarium tricristatum sericeum vix 2 mm altum; styli subdirecti angulo stigmatiferi interno apicis (paulo introrsum obliqui) obtusi s. dorso brevissime uncinati, 2 postici crassissimi basi paulo torti 3 mm, anticus subgracilis 2 mm longi. Fructus non suppetunt.

Matto Grosso (Comm. Rondon n. 2429: Böschungen am Rio Guaporé).

3. **C. racemosa** (Juss.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 13. — *Heteropterys racemosa* Jussieu in Ann. sc. nat. 2. sér. XIII. (1840) 274 et in Arch. Mus. III. (1843) 445; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 59. — *Clonodia verrucosa* Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 26. — *Meckelia* sp. nov. Bentham in Pl. Sprucean. n. 1545. — Genus nov. *Malp.* III. Bentham in Pl. Sprucean. n. 1094. — Liana robusta, partibus novellis racemisque pube cuprea subsericeis, ramulis jam novellis ± glabratis 3 mm, ramis annotinis usque 5 mm diametro, his illisque rubiginosis plumbeisve lenticellisque incanis creberrimis verruculosis, internodiis 2—12 cm longis. Folia e basi rotunda ovata vel ovato-lanceolata apice acutiuscula vel acuminata usque $1^2/_3$ dm longa et 8 cm lata, margine subplana, coriaceo-chartacea, adulta utrinque glabrata vel subtus diutius puberula, supra sublaevia lucidaque, subtus cuprea vel ferruginea et nervis medio primariisque (utrinque 9—12 inter se parallelis et juxta marginem arcuatim confluentibus) prominentibus necnon secundariis prominulis reticulata et maculis compluribus seriatis impressis glanduliformibus notata; petiolo crasso supra canaliculato cupreo-subsericeo vel ± glabrato et 1—2 mm supra basim 2 glandulis impressis ornato ± $^3/_4$ cm longo; stipulis mihi invisis. Racemi 12—30-flori 3—8 cm longi terminantes ramulos axillares 2—4-foliiferos, pedunculis floriferis 2 mm, pedicellis crassis (1 mm et ultra diametro) apice incrassatis 10 mm, bracteis lanceolatis recurvis $1^1/_2$—2 mm, bracteolis ovatis 1 mm longis. Flores $1^1/_3$ cm diametro. Sepala ovata glandulas 8 crassas ovales 3—4 mm longas vix $^1/_2$ mm superantia. Petala »rosea« (ex Ule n. 5992) glaberrima carnosa, limbo reclinato obovato dorso carinato vel (praecipue anticorum) alulato margine revoluto parte basali denticulato ceterum integro 5 mm, quinti orbiculari crispulo glanduloso-dentato 3—4 mm, ungue 2 (quinti directo 3—4) mm longo. Stamina longiuscule (2 mm) exserta glaberrima, 2 petalis postico-lateralibus opposita 5 alternis aequilonga (filamentis crassioribus), 3 cetera breviora; filamenta dimidio superiore filiformia, inferiore dilatata, triente basali in urceolum connata; antherae sub anthesi erectae ovales 1—$1^1/_4$ mm longae. Pollen 35 μ diametro. Styli paulo ventrales subdirecti vel (praecipue anticus) paulo patuli crassi (anticus 2 posticis tenuior et 1 mm brevior), dorso apicis in uncum latiusculum excrescentes, angulo interno gynixiferi. Cocci singuli (2 ceteris abortis) clausi ovoidei vel subglobosi apice acuti $1^2/_3$ cm alti, lateraliter $1^1/_3$, a ventre dorsum usque 1 cm, areola ventrali orbiculari 4 mm diametro, pericarpio cerebriformi-verrucoso, cristis compluribus irregularibus longitrorsis tuberculatis usque 1 resp. 2 mm prominentibus (praecipue medio lateralibusque) crassis. Semen cocco conforme; cotyledones (praecipue exterior) crasso-carnosae notorrhizo-flexae basi cordatae, radicula brevi directa. — Fig. 42 *C*, *D*.

Var. α. **typica** Niedenzu. — Notis supra citatis.

Amazonas (Martius s. n.: Wälder am Coari-See; Spruce n. 1094 [XII. 1850—III. 1851]: Barra, und n. 1545 [V. 1851]: Barra; Glaziou n. 13591; Ule n. 5992: Sumpfgestrüpp bei der Kolonie Oliveira Machado, Manaos).

Var. β. **orinocensis** Niedenzu. — Omnibus partibus gracilior. Folia usque $^3/_4$ dm longa et $^1/_3$ dm lata, nervis primariis utrinque ± 6, petiolo usque $^1/_3$ cm longo.

Orinoco-Gebiet (Rusby n. 166 [*Tetrapterys acutifolia*]: Manoa).

Var. γ. mattogrossensis Niedenzu n. var. — Pedunculi floriferi pedicellique subaequilongi. Bracteola altera uniglandulosa. Styli 3 subaequilongi.

Matto-Grosso (Comm. Rondon n. 538 [leg. Kuhlmann]: Am Rio Arinos).

Species e genere excludendae.

Clonodia ? biglandulosa Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 105 verosimiliter = *Heladena* (1) *Hassleriana* Niedenzu (Specimen mihi invisum: Chodat et Vischer n. 139), ex Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 213 = *Tetrapterys* (35) *suaveolens* Juss.

C. mollis Niedenzu in Med. Herb. Leiden I. (1913) 74 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 15 = *Heteropterys* (34) *mollis* Niedenzu.

C. tenuifolia Niedenzu in Med. Herb. Leiden I. (1913) 74 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 14 = *Heteropterys* (33) *tenuifolia* Niedenzu.

40. **Heladena** Juss.

*Heladena**) Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 321 et in Arch. Mus. III. (1843) 347; Hooker f. in Bentham et Hook. f. Gen. pl. I. (1862) 253; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 68 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 15; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 91 species huc pertinentes generi *Mascagniae* § *Pleuropterygi* attribuit.

Frutices scandentes, partibus novellis, inflorescentiis, fructibus albido-sericeis, ramulis foliisque mox glabratis, ramis annotinis incanis vel rubiginosis lenticellisque parvis ± crebris ornatis usque 3—4 mm diametro, internodiis $1^1/_2$—10 cm longis. Folia ovata vel lanceolata acuminata vel apiculata, margine revoluto supra basim utrinque glandulis 1—3 ornata (in *H. biglandulosa* eglandulosa), mox glabrata (petiolo diutius sericeo), nervis medio primariisque (utrinque 5—7) subtus prominentibus et ceteris (supra omnibus) prominulis reticulata; petiolo eglanduloso (in *H. biglandulosa* apice vel paulo infra apicem biglanduloso); stipulis petiolaribus subulato-linearibus. Racemi axillares multiflori, pedicellis pedunculos floriferos apice vel sub apice bibracteolatos duplo superantibus. Sepala ovalia, 4 biglandulifera, glandulis peltatis vel stipitatis. Petala (sicut filamenta) extus ± pubescentia longiuscule unguiculata lutea vel flava vel etiam alba sigmoidea, ungue reflexo (quinti plerumque crassiore erecto), limbo cochleariformi-cavo (parte inferiore quidem) longe lacero-fimbriato basi ± cordato. Filamenta parte inferiore alata basi connata; antherae rotundae. Ovarium sericeum; styli subdirecti breviusculi apice dilatati, anticus posticis distincte longior. Fructus tricoccus, coccis ovoideis dorso secundum medianam leviter cristatis ceterum laevibus sericeis.

Dispositio sectionum specierumque.

A. Racemi folia fulcientia vix dimidia aequantes, pedunculo monarthrico foliis destituto. Glandulae calycinae tantum peltatae nondum stipitatae, pleraeque orbiculares, ceterae breviter ovales. Petala extus dense sericea inter se forma subaequalia magnitudine tantum diversa, omnium ungue reflexo, limbo orbiculari atque toto circuitu fimbriata. Et filamenta extus densiuscule sericea et antherae orbiculares apice pilosae. Styli terminales semper inter se distincti atque divergentes apice malleiformi-dilatati, brachio ventrali in gynixum obliquum, dorsali in uncum brevem desinente. Sect. 1. **Hassleria****).

1. *H. Hassleriana.*

---

*) Nomen e glandulis stipitatis: ὁ ἧλος = clavus; ὁ ἀδήν, ένος = glandula.

**) Nomen *Halleria* sphalmate impressum erat.

B. Ramuli racemis terminati folia fulcientia longe superantes, racemorum pedunculis diarthricis diphyllis. Glandulae calycinae distincte ($^1/_3$—1 mm) stipitatae oblongo-ovales. Petala extus vix pubescentia, anticorum ungue valde recurvo, limbo e basi cordata ovali, quinti ungue latiore crassiore erecto vel subincurvo, limbo e basi acuta obovato. Filamenta extus vix puberula; antherae ovales glaberrimae. Styli paulo ventrales primum saepius in unum agglutinati serius distincti apice in stigma obliquo-obtusum s. capitellato-incrassatum desinentes . . . . . Sect. 2. **Euheladena.**

I. Folia apice acuta s. breviter acuminata, basi marginis 2—6-glandulifera, petiolo brevi (2—5 mm longo) eglanduloso. Pedunculi floriferi (incl. pedicello) ± 1 cm longi.

1. Petalum quintum toto circuitu fimbriatum . . . . . 2. *H. multiflora.*

2. Petala omnia (etiam quintum) tantum parte inferiore fimbriata, superiore integra vel subintegra.

† Petala alba. Folia ovata vel elliptica apice breviter (2—5 mm) acuminata . . . . . 3. *H. albiflora.*

†† Petala lutea. Folia ovata apice acuta . . . . . 4. *H. bunchosioides.*

II. Folia longius (± 1 cm) acuminata eglandulosa, petiolo 1—$1^1/_2$ cm longo apice s. paulo infra apicem biglandulifero. Pedunculi floriferi (incl. pedicello) vix ultra $^1/_2$ cm longi . . . . . 5. *H. biglandulosa.*

Sectio 1. **Hassleria** Niedenzu.

Sect. 1. *Hassleria* (sphalmate typogr. *Halleria*) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Braunsberg V. (1914) 15.

1. **H. Hassleriana** Niedenzu in Chodat et Hassler Pl. Hassler. II. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 294 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 16. — ? *Clonodia biglandulosa* Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 105. — »Liana fruticosa 6—8 m« alta, ramulis novellis pube albido-sericanti incano-viridescentibus mox glabratis teretibus gracilibus (vix ultra $1^1/_2$ mm diametro), ramis vix usque 3 mm diametro brunneo-canescentibus lenticellisque parvis orbicularibus creberrimis tuberculatis, internodiis 2—7 cm longis. Folia e basi acuta ovato-lanceolata s. lanceolata apice acuta s. ± longe acuminata usque 11 cm longa et $4^1/_2$ cm lata, novella vix sericea mox glabrata, marginis paulo revoluti parte basali interdum glandulis usque 5 evanidis instructa, membranaceo-chartacea, glauca, nervis utrinque — subtus magis, praesertim medio — prominulis reticulata; petiolo supra canaliculato gracili usque 1 cm longo eglanduloso s. rarissime glandula unica instructo; stipulis 2 lateralibus acutissimis brunneis tenui-membranaceis caducis vix 1 mm longis. Racemi aphylli parce puberuli axillares, pedunculo 1—$1^1/_8$ cm longo incluso vix ultra 1 dm longi (folia dimidia paulo superantes, scilicet floribus tantum inferioribus evolutis) 8—20-flori, pedunculis apice s. paulo infra apicem bibracteolatis 2—4 mm, pedicellis sursum paulo incrassatis 5—6 mm, bracteis (infimis interdum folioliformibus usque $^3/_4$ cm longis, ceteris) lanceolato-linearibus dorsi basi callosis 4—2 mm, bracteolis ovatis 1—$1^1/_2$ mm longis. Flores $1^1/_4$ cm diametro. Sepala subrotundo-ovalia glandulas 8 orbiculares s. ovales breviter stipitatas $1^1/_2$ mm longas 2 mm superantia extus sericea. Petala »citrina«, limbo cochleariformi-orbiculari breviter fimbriato extus sericeo 5 mm, quinti subplano longius fimbriato 4 mm, ungue reflexo (quinti directo) crassiusculo ± 2 mm longo. Stamina exserta, filamentis latiusculis basi connatis usque medium extus sericeis, antheris semiglobosis vel subglobosis 1 mm longis, connectivo crassiusculo rubello apice pilifero. Ovarium sericeum; styli parte inferiore sericei subdirecti apice a latere compressi et prorsum in gynixum retrorsum subunciformi-producti. Fructus non suppetunt. — Fig. 42 *E*.

Paraguay (Hassler n. 7837: Felsenwald am oberen Apa).

Sectio 2. **Euheladena** Niedenzu.

Sectio 2. *Euheladena* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 16.

2. **H. multiflora** (Hook. et Arn.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 16. — *Bunchosia multiflora* Hooker et Arnott in Bot. Misc. III. (1833) 157. — *Heladena australis* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 322 et in Arch. Mus. III. (1843) 348. — *Mascagnia bunchosioides* Chodat in Mém. soc. nat. Genève XXXI. 2. (1892) 16. — Liana . . . alta, ramis annotinis rubiginosis lenticellisque creberrimis incanis notatis fere usque 4 mm diametro. Folia e basi obtusa vel subcordata ovata, pleraque breviuscule acuminata, usque 11 cm longa et $5^1/_2$ cm lata, usque 6-glandulifera, chartacea vel membranaceo-chartacea, supra saturatius viridia et ± lucida, subtus opaca; petiolo diutius sericeo supra profunde canaliculato 3—5 mm longo; stipulis subulatis 1 mm supra basim petioli affixis persistentibus 2 mm longis; ramulorum racemigerorum folia ceteris dimidio breviora ceterum aequalia. Ramuli racemiferi usque $1^2/_3$ dm longi folia fulcientia dimidio superantes usque 30-floriferi, pedunculis usque 1 mm infra apicem bibracteolatis 6—10 mm, pedicellis 3—6 mm, bracteis bracteolisque late ovatis acutis $1^1/_2$—2 resp. 1—$1^1/_2$ mm longis. Flores $1^1/_2$—2 cm diametro. Sepala ovalia ciliata glandulas 8 ovales 2—$2^1/_2$ mm longas longiuscule (1—2 mm) stipitatas $1^1/_2$—2 mm superantia. Petala lutea, limbo dimidio inferiore longe fimbriato, superiore integro 4—6 mm (quinti toto circuitu fimbriato 7 mm), ungue valde reflexo 2—3 mm (quinti erecto crassiore 3 mm) longo. Stamina exserta, sepalis opposita alternis 1 mm longiora, antheris e basi cordata ovalibus apice rotundis 1—$1^1/_2$ mm longis. Pollen 30 μ diametro. — Fig. 42 *F*, *G*.

Paraguay (Balansa n. 2403 [*Mascagnia bunchosioides* Chodat]: Villa Rica; Hassler n. 9406: Caaguazu; Bettfreund n. 211: Villa Encarnacion). — Argentinien (Niederlein n. 183a: Ilati, Staat Corrientes; Ekman n. 1537: Gebüsch bei La Granja, Misiones).

3. **H. albiflora** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 322 et in Arch. Mus. III. (1843) 349; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 16. — Frutex, partibus novellis pube appressa argenteo-sericeis, ramulis mox glabratis, ramis annotinis incanis usque 3 mm diametro, internodiis 2—4 cm longis. Folia e basi obtusa vel rotundata ovata vel elliptica apice breviter (usque 3 mm) acuteque acuminata, usque 1 dm longa et $^1/_2$ dm lata, margine paulo revoluta, chartaceo-membranacea, utrinque novella argenteo-sericea mox glabrata (exc. nervo medio subtus sericante), supra lucida sublaevia, subtus nervo medio prominente, primariis (utrinque 5) minusque ceteris prominulis reticulata, marginis basi 2—4-glandulifera; petiolo puberulo supra canaliculato eglanduloso 2—5 mm longo utrinque supra basim stipulifero; stipulis subulatis ± 1 mm longis. Racemi ± laxiflori ± 20-floriferi 5—7 cm longi ramulum 2 folia usque $^1/_2$ dm longa gerentem terminantes, internodio ipsius 1—$2^1/_2$ cm, pedunculo communi ± 1 cm, floriferis 4—6 mm, pedicellis 6—9 mm, bracteis bracteolisque lanceolatis acutis $1^2/_3$ resp $1^1/_3$ mm longis. Florum gemmae 4 mm longae. Flores ultra 1 cm diametro. Sepala e basi contracta ovata erecta glandulas $^1/_2$—1 mm stipitatas ovales 2 mm longas 3 mm superantia. Petala alba extus paulo sericantia, ungue reclinato 1—$1^1/_4$ mm (quinti crassiore erecto 2 mm), limbo e basi obtusa (quinti reniformi) obovato dimidio inferiore fimbriato, dimidio superiore subintegro 5—6 mm longo. Filamenta — praesertim dimidio inferiore — taeniata basi connata 4 mm longa extus sericantia; antherae ovales $^3/_4$—1 mm longae supra basim dorsifixae. Ovarium sericeum fere globosum $1^2/_3$ mm diametro, carpellis longitrorsum tricristatis; styli leviter recurvi apice obliquo-truncati, anticus 2 posticis $1^1/_2$ mm longis $^1/_3$ mm longior et paulo crassior.

Minas Geraes (Claussen a. 1838).

4. **H. bunchosioides** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 322 et in Arch. Mus. III. (1843) 348; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 16. — *Hiraea bunchosioides* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 13. — *Mascagnia bunchosioides* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 92. — »Frutex; rami juniores pilis raris appressis puberuli,

adulti teretes glabrati. Folia (poll. 3 longa, $1^1/_2$—$2^1/_2$ lata) ovata acuta integerrima (praeter dentes 2—4 obsoletos glandulosos), supra lucida reticulato-nervosa, nervis subtus prominulis, coriacea, brevissime petiolata, petiolo ad basin bistipulato, stipulis brevissimis setaceis. Racemi in ramulis lateralibus terminales 1—2-pollicares stricti, pedunculo rami, quem continuat instar puberulo, pedicellis lin. 2—3 longis sericeo-puberulis basi unibracteatis et praeterea circa medium bibracteolatis. Calycis laciniae erectae basi extrorsum utrinque glandulosae, glandula compresso-obconica epidermide albicante vestita, lin. 2 longae ellipticae ciliolatae. Petala calyce duplo longiora reflexa (quintum erectum) inaequalia unguiculata, limbo obovato totoque margine lacero fimbriata tenuia lutea, praefloratio convolutiva vel contorto-convolutiva. Stamina calyce longiora, filamenta basi ima coalita in urceolum brevem hypogynum extus cum calyce concretum, complanata, petalis alterna oppositis paullo longiora et latiora; antherae parvae subrotundae, connectivo glanduliformi, cujus basi filamenti apex attenuatus adnectitur. Carpella 3 extrorsum convexa et demum angulata villosa.« — Fig. 6 *C*, *D*.

»Minas Geraes: prope vicum Formigas, Sertão.«

5. **H. biglandulosa** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 322 et in Arch. Mus. III. (1843) 349; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 16. — *Mascagnia biglandulosa* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 91. — Frutex, partibus novellis pube appressa argenteo-sericeis, ramulis novellis ancipitibus, annotinis teretibus incanis usque 3 mm diametro, internodiis 2—4 cm longis. Folia e basi obtusa (vel brevissime angustata) ovalia vel obovata apice longius (1 cm) acutissimeque acuminata, usque $1^1/_3$ dm longa et $^1/_2$ dm lata, margine revoluta, chartaceo-membranacea, utrinque novella argenteo-sericea mox glabrata (etiam nervo medio), supra lucida sublaevia, subtus nervo medio prominente, primariis (utrinque 5—6) minusque ceteris prominulis reticulata, eglandulosa; petiolo glabrato supra canaliculato apice vel paulo infra apicem 2-glandulifero 1—$1^1/_2$ cm longo basi bistipulato; stipulis acutissimis 1—$1^1/_2$ mm longis. Racemi terminantes ramulos 2 foliola lanceolata (incl. petiolo $^1/_2$ cm longo) nondum 4 cm longa gerentes $^1/_2$—$^1/_3$ dm longi laxiflori 15—20-floriferi, internodio ipsius usque 4 cm longo, pedunculo communi fere usque 3 cm, floriferis 2 mm, pedicellis 2—4 mm, bracteis bracteolisque triangulari-acutis basi dorsi uniglandulosis 1—$1^1/_2$ mm longis. Florum gemmae ovales 3 mm longae. Flores vix 1 cm diametro. Sepala e basi angustata lanceolato-ovalia apice acuta glandulas 8 ovales 2 mm longas $^1/_4$—$^1/_2$ mm stipitatas 3 mm superantia. Petala »lutea« extus vix sericantia, limbo e basi rotunda ovali dimidio inferiore longe (1 mm vel ultra) fimbriato, superiore subintegro 3—4 mm, ungue reflexo gracili ± $1^1/_2$ mm (quinti crassiore subdirecto 2 mm) longo. Stamina vix exserta extus puberula: Filamenta loriformia basi connata; antherae ovali-subglobosae $^1/_2$—$^3/_4$ mm longae. Styli staminibus breviores obliquo-obtusi.

Brasilien (Herb. Douville).

41. Spachea Juss.

*Spachea**) Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 325 et in Arch. Mus. III. (1843) 325; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. pl. I. (1862) 255; Grisebach in Linnaea XXII. (1849) 9 et Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 116; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 68 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 17; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 149. — *Meckelia* Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 25.

Glandulae calycinae longitrorsum adnatae. Petala glaberrima. Filamenta e tori annulo hirsuto orta ceterum, sicut antherae, glaberrima. Ovarium glaberrimum. Cocci laeves. — Arbores vel frutices penduli vel scandentes, partibus novellis rufo- vel ferrugineo-hirsutis sat mox glabratis. Racemi ramulos terminantes multiflori penduli vel nutantes, bracteolis quibusdam glandula dorsali obliquo-terminali instructis.

---

*) »Genus dicatum Eduardo Spach, cui inter multa alia debetur revisio *Acerum* et *Hippocastanearum*, ordinum *Malpighiaceis* affinium.« (Jussieu *Malp.* Syn. [1840] 325.)

Dispositio sectionum specierumque.

A. Racemi monochasiis bifloris compositi; bracteae usque 3 mm pedunculis adnatae; bracteola utraque floris primarii eglandulosa, quarum ex alterius axilla oritur gemma altera, cujus bracteola plerumque altera, rarius utraque glandula obliqua terminatur . . . . . Sect. 1. **Meckelia.**

I. Folia oblonga, membranaceo-chartacea, supra lucida. Racemi glabrati. Flores etiam secundarii perfecti. Sepala 8 glandulas vix aequantia. Carpella 3 . . . . . 1. *S. tricarpa.*

II. Folia lanceolata, (novella sola suppetentia) membranacea. Racemi hirsuti. Flores secundarii inevoluti. Sepala 9 glandulas ± 2 mm superantia. Carpella 2 . . . . . 2. *S. tenuifolia.*

B. Racemi proprii (i. e. omnino simplices) hirsuti (excl. *Sp. eleg.* f. *glabra*); bracteae laterales; bracteola plerumque altera (eaque versus basim rami spectans) glandula obliqua terminata. 2 carpella semper stylique . . . . . Sect. 2. **Euspachea.**

I. Folia e basi acuta oblanceolato-obovata aut oblonga; stipula 3—4 mm longa. Flores $1^1/_4$—$1^1/_2$ cm diametro. Sepala 8—9 glandulas crassas ovales vel oblongas $2^1/_4$—4 mm longas 1—$1^1/_2$ mm superantia. Petala carnosa plerumque sub anthesi reflexa . . . . . 3. *S. elegans.*

II. Folia e basi cuneatim in petiolum decurrente oblanceolata; stipulis 4—7 mm longis. Flores vix 1 cm diametro. Sepala 8—10 glandulis oblongis 3—4 mm longis superata. Petala erecto-patula submembranacea . . . . . 4. *S. parviflora.*

Sectio 1. **Meckelia** Juss.

§ II. *Meckelia* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 326 et in Arch. Mus. III. (1843) 329. — Genus *Meckelia* Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 25. — Sectio 1. *Meckelia* Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 69 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 17.

1. **S. tricarpa** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 326 et in Arch. Mus. III. (1843) 329; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 17. — *Meckelia multiflora* Martius herb.; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 26. — »Frutex scandens« (ex Ule n. 5041), partibus novellis ferrugineo-hirtellis mox ± glabratis, ramulis primum compressis deinde teretibus ramisque glabratis griseis striatis lenticellisque vix prominulis notatis, jam hornotinis usque 4 mm diametro, internodiis $^1/_2$—8 cm longis. Folia e basi acuta vel in petiolum decurrente oblonga longiuscule (usque $1^1/_2$ cm) acuteque acuminata usque $2^1/_4$ dm longa $^3/_4$ dm lata, margine revoluta, membranaceo-chartacea, utrinque glabra (i. e. omissa costa subtus puberula) concoloria, supra lucida, subtus basi ad nervum medium 2 glandulis impressis, nervis supra prominulis, subtus medio maxime necnon minus primariis (utrinque 8—12) prominentibus secundariisque prominulis reticulata; petiolo puberulo supra canaliculato eglanduloso 1—$1^1/_2$ cm longo; stipula (ex 2 connata) intrapetiolari ovata 4—5 mm longa. Racemi glabrati usque 100-flori $^2/_3$—$1^2/_3$ dm longi terminantes ramulos axillares $1^1/_2$—5 cm longos 4—8 foliola petiolata 1—5 cm vel bracteas lanceolatas 10—4 mm longas gerentes, pedunculis primariis 3—7 mm, secundariis 2—3 mm, pedicellis 3—4 mm, bracteis saepius usque 2 mm pedunculo adnatis acutis ovatis ± 2 mm, bracteolis primariis eglandulosis ovatis acutis 1—$1^1/_2$ mm, 2 secundariarum altera vel utraque pileato-glandulosa ± $1^1/_2$ mm longis. Flores 1 cm diametro, etiam secundarii perfecti. Sepala 8 glandulas crassas oblongo-ovales 3—4 mm longas vix aequantia. Petala patentissima carnea »subviridi-purpurea«

(ex Ule n. 5041), limbo e basi obtusa s. rotunda suborbiculari subplano vel leviter revoluto subintegro ± 3 mm, ungue 2—3 mm longo. Stamina petalis opposita alternis paulo breviora; filamenta crassiuscula; antherae ovoideae 1 mm longae. Pollen 15 μ diametro. Carpella 3, stylis leviter sigmoideo-patulis. Fructus non suppetunt. — Fig. 42 *H, J.*

Amazonas (Martius s. n. [*Meckelia multiflora*]: Wälder am Flusse Solimoes; Spruce n. 1545: Barra; Glaziou n. 9691; Ule n. 5041: Bomfim am Jurua).

2. **S. tenuifolia** Griseb. in Linnaea XXII. (1849) 9; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 18. — »Arbor 10—13-metralis« (e schedula), partibus novellis »rufo-villosiusculis, ramis strictis patentibus rugulosis« glabratis griseis (lenticellis paucis prominulis) quarto anno 6 mm diametro, internodiis $^1/_3$—6 cm longis. Folia adulta sub anthesi delapsa, novella sola suppetentia nondum plane glabrata: e basi acuta lanceolata apice longiuscule acuminata ultra 5 cm longa $1^3/_4$ cm lata, membranacea, subtus ima basi vel apice petioli 2-glandulosa; petiolo rufo-tomentoso 6 mm longo; stipula intrapetiolari tomentosa lanceolata 3 mm longa. Racemi hirsuti usque 50-flori usque 1 dm longi terminantes ramulos breves 2- vel 4-folioliferos vel brevissimos bracteiferos nunc terminales nunc ex axillis foliorum delapsorum orientes, pedunculis primariis 2—3 mm, pedicellis sulcatis 4—5 mm, bracteis bracteolisque eglandulosis late ovatis acutis 1—$1^1/_2$ mm, bracteolis oblique glanduliferis obtuse subulatis 2 mm longis. Flores 1 cm diametro, secundarii inevoluti (forsan nunquam anthesin assequentes). Sepala ovata glandulas 9 obovoideas vel clavatas ± in pedicellum decurrentes 2—3 mm longas 2 mm superantia. Petala patentia, limbo obovato vel oblongo-obovato subintegro vel crenulato 3—4 mm, ungue ± 2 mm longo. Antherae ovoideae basi cordatae 1 mm longae. Pollen 18 μ diametro. Carpella 2, stylis sigmoideo-patulis. Fructus non suppetunt.

Brit.-Guayana (Rich. Schomburgk n. 506: Am Flusse Tacutu). — St. Vincent (Broadway). — Colombia (Ryan: Sa. Marta; Rohr: Sa. Marta).

Sectio 2. **Euspachea** Niedenzu.

§ 1. *Spachea* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 326 et in Arch. Mus. III. (1843) 326. — Sectio 2. *Euspachea* Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 69 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 18.

3. **S. elegans** (G. F. W. Mey.) Juss. in Delessert Icon. III. (1837) 19, tab. 31, *Malp.* Syn. (1840) 326 et in Arch. Mus. III. (1843) 326; Bentham in London Journ. Bot. VII. (1848) 126; Grisebach in Linnaea XXII. (1849) 9 et Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 116; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 18. — *Malpighia elegans* G. F. W. Meyer Prim. fl. esseq. (1818) 178; Sprengel Syst. II. (1825) 384. — *Byrsonima elegans* De Candolle Prodr. I. (1824) 580; G. Don Gen. hist. I. (1831) 637. — *Spachea ossana* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 326 et in Arch. Mus. III. (1843) 327; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 150. — *Byrsonima Herbert-Smithii* Rusby*) Descript. of 300 New Sp. S. Amer. Pl. (1920) 37. — »Frutex 3-metralis«, partibus

*) **Byrsonima Herbert-Smithii** Rusby Descript. of 300 New Spec. of South Amer. Pl. (1920) 37. — "Glabrous, except the inflorescence. Branchlets slender, terete, widely spreading. Petioles 6—12 mm long, grooved above, the base dilated and enclosing the base of the connate stipules which are 4—6 mm long, ovate, acuminate and acute, concave, thickish, brown. Blades 7—14 cm long, 2,5—5 cm broad, oblong with abruptly and shortly produced base and mucronate summit, thickish, somewhat lustrous, the venation very slender, not prominent, the secondaries 8 or 10 on each side, with obscure intermediate ones, connecting at some distance from the margin, the venation loosely reticulate. Raceme solitary, terminal, short-peduncled, the ped. bearing one or more small subulate bracts, the rachis 7—12 cm long, slender, puberulent, rather densely flowered, the flowers mostly recurved. Pedicels 6—8 mm long, subtended by a small ovate, acute, brown, pilose bract, and bearing a pair of similar ones below the middle, thickened upward and costate. Sepals 3 mm long, equaling the claw of the petal, the limb of the latter

novellis inflorescentiisque rufo-hirsutis, ramulis demum glabratis rufis 1½—2 mm, ramis incanis canaliculatis tertio anno 3½ mm diametro, internodiis ½—2 (—4) cm longis. Folia e basi acuta oblanceolato-obovata aut oblonga apice acuminata, utrinque novella rufo- vel ferrugineo-sericea mox glabrata et sublaevia, costa sola subtus prominente, nervis et primariis (utrinque 7—10) et secundariis utrinque prominulis crebris venosa, subtus basi glandulis 2 patelliformibus ornata; petiolo puberulo ¾—1 cm longo; stipula 3—4 mm longa. Racemi usque 50-flori usque 1½ dm longi, pedunculis patentibus 1 mm infra apicem bibracteolatis 3—4 mm, pedicellis reflexo-ascendentibus 5—8 mm, bracteis triangulari-acutis vel subulato-linearibus 2—3 mm, bracteolis eglandulosis triangulari-ovatis 1 mm, glanduliferis e basi ovata ± subulatis 2—4 mm longis. Flores 1¼—1½ cm diametro. Sepala glandulas 8—9 crassas ovales vel oblongas 2½—4 mm longas 1—1½ mm superantia. Petala carnosa plerumque sub anthesi reflexa »purpurea« (ex Ule n. 7805) s. »flavescentia«, limbo plerumque revoluto denticulato vel argute fimbriato orbiculari vel obovato- s. ovato-rotundo 3—4 mm, ungue 2—3½ mm longo. Filamenta basi in annulum hirsutum toro dilatato incumbentem connata. Pollen (tetradibus conglutinatis) 21 μ diametro. — Fig. 42 *K*.

Var. α. **obovata** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 18. — Folia e basi acuta oblanceolato-obovata saepe breviuscule et obtusiuscule acuminata, usque 14 cm longa 7 cm lata. Glandula bracteolae apicis dorso affixa ipsa non latior.

Amazonas (Ule n. 7805: Wald bei S. Marcos am Rio Branco). — Französ.-Guayana (Mélinon n. 539). — Niederländ.-Guayana (Leschenault; Hostmann resp. Kappler n. 57; Hostmann u. Kappler n. 1043).

F. II. *ossana* (Juss.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 18. — *Spachea ossana* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 326 et in Arch. Mus. III. (1843) 327; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 150. — Petala sub fructu persistentia patentissima, limbo subintegro.

Cuba (Ossa a. 1825: Havanna).

Var. β. **oblonga** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 18. — Arbuscula, partibus novellis inflorescentiisque pube ferruginea sericeis, vetustioribus glabratis. Folia ± oblonga usque 2 dm longa ¾ dm lata, mox (excepta costa subtus semper pilosa) glabrata; petiolo sericeo. Racemi ferrugineo-hispidi terminantes ramulos breves hornotinos gerentes complura folia s. foliola conformia s. tantum bracteas lanceolato-lineares 10—3 mm longas, pedunculis plerumque brevibus ascendenti-reflexis apice vel infra apicem bibracteolatis et vertice saepe dilatato articulatis cum pedicellis plerumque pluries longioribus deciduis, bracteis bracteolisque persistentibus, his plerumque partim glanduliferis. Flores vix 1 — ultra 1½ cm diametro. Sepala ovalia vel rotunda glandulas 8—10 (saepe semel vel bis binas connatas) crassas ± 3 mm longas apice solutas saepiusque recurvas vix vel breviter (usque 1 mm) superantia. Petala flava ± carnosa parva, limbo ± 3 mm, ungue 2 mm longo. Stamina petalis opposita (i. e. exteriora) alternis paulo breviora ceterum aequalia, omnia orta ex annulo pilis longis ferrugineo-hispido (an basi connata?), glaberrima, filamentis ± crassis, antheris semi- vel complanato-ovoideis 1—1½ mm longis. Ovarium glaberrimum. Styli paulo ventrales recurvo- vel sigmoideo-patentes facie ventrali sulcati terminati stigmate meniscoidi introrsum cavo. Fructus 2- (vel 3-) cocci, coccis *Coffeae* semini similibus.

Französ.-Guayana (Mélinon n. 248: Maroni; Sagot n. 1002: Maroni). — Niederländ.-Guayana (Kegel n. 254). — Brit.-Guayana (Anderson; Rich. Schomburgk n. 194: Am Essequibo-Flusse; Jenman n. 5790: Am Flusse Mazaruni, und n. 7127: Am Flusse Roraima). — Trinidad (Crüger n. 217; Bot. Gard. Herb.

---

nearly as long, oval with subtruncate base, not concave. Filaments slightly exceeding the calyx, the ovoid obtuse gray anthers half as long. Styles nearly as long as the filaments.

A tree to 50 feet, occasional in mountain forest, 3000—5000 feet. Specimen from Las Nubes road, 3500 feet, Dec. 5. Petals rosy-lilac. (Herbert H. Smith, Colombia, Nr. 1502.) The same apparently collected by Spruce at Tarapoto."

n. 1604 und n. 2362; New York Bot. Gard. Pl. Trinid. n. 2895 [leg. Britton]; Broadway n. 5280). — S. Vincent (Herb. Zuccarini; Broadway n. 4446).

F. II. *glabra* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 19. — Etiam racemi fere glabrati.

Colombia (H. H. Smith n. 1502 [*Byrsonima Herbert-Smithii* Rusby] u. n. 1503 [*Byrsonima brachystachya* Rusby]: Sa. Marta, 2500′).

4. **S. parviflora** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 326 et in Arch. Mus. III. (1843) 326; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 149; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 19. — *Spachea perforata* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 326 et in Arch. Mus. III. (1843) 329; Grisebach Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 116; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 149. — *Spachea littoralis* Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 328; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1914) 149. — Frutex pendulus (?), partibus novellis pube rufa s. rubiginosa subvelutinis, ramulis compressis schistaceis striatis, internodiis $^1/_2$—4 cm longis. Folia e basi cuneatim in petiolum decurrente oblanceolata longiuscule (1—$1^1/_2$ cm) acuteque acuminata, usque $1^2/_3$ dm longa et ultra 4 cm lata, margine revoluta, utrinque glabrata (si omittas pilos paucos costae subtus affixos) lucidaque, nervo medio subtus prominente, primariis (utrinque 12—15) secundariisque utrinque prominulis, subtus »albo-punctulata« vel »pellucido-punctata« et supra basim 2-glandulifera, additis saepius subtus 1—2 glandulis ceteris impressis; petiolo gracili rufo-puberulo supra canaliculato 1—2 cm longo; stipulis lanceolatis rufo-pilosis 4—7 mm longis. Racemi 25—35-flori $^2/_3$—1 dm longi rufo-velutini ramulos 3—7 cm longos 2—4-foliiferos vel tantum bracteiferos terminantes, floribus reflexo-ascendentibus, pedunculis apice vel infra apicem bibracteolatis ± 2 mm, pedicellis gracilioribus 5—8 mm, bracteis bracteolaque altera eglandulosa ovatis acutis 1—2 mm, altera glandulifera subulata 2 mm longis. Flores 1 cm diametro. Sepala glandulis 8—10 oblongis 3—4 mm longis superata. Petala erecto-patula submembranacea, limbo obovato argute denticulato 2—3 mm, ungue directo ± 3 mm longo. Annulus filamentorum hirsutus toro minus lato vix adnatus. Antherae ovatae basi cordatae. Pollen 18 μ diametro. Stigmata dilatata reniformia (»introrsum biloba«). Fructus non suppetunt.

Var. α. **typica** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 19. — Folia chartaceo-membranacea utrinque glabra.

Cuba (Ossa a. 1825: Havanna).

Var. β. **perforata** (Juss.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 19. — *S. perforata* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 326 et in Arch. Mus. III. (1843) 329; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 149. — *S. littoralis* Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 328; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 149. — Folia tenui-membranacea opaca »perforata«.

Niederländ.-Guayana (Lindley; Unbek. Samml. [Herb. Fischer]: Demerara). — Trinidad (Finlay n. 198 [*S. littoralis*]; O. Kuntze). — S. Vincent (Herb. Zuccarini; Caley; Guilding).

Species e genere excludenda.

S. sericea O. Ktze. Rev. pl. I. (1891) 88 = *Heteropterys* (2) *Berteroana* Juss.

Subtribus 4b. Galphimiinae.

Galphimiinae Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 53 resp. 67 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 20.

Clavis generum.

A. Stipulae cujusque folii inter se liberae (in *Coleostachyde* connatae). Sepala eglandulosa (rarissima verrucis nonnullis glandulas abortivas simulantibus ornata). Petala glaberrima. Antherae loculi exappendiculati.
  a. Antherae glaberrimae, sicut ovarium.
    α. Stipulae liberae ± lineares 1—3 (rarissimae usque 5) mm longae. Racemi ramulos foliiferos terminantes, foliis summis gradatim diminutis. Etiam filamenta necnon receptaculum glaberrima. Styli terminales. Fructus tricocci, coccis secundum suturam dorsalem in valvas duas dehiscentibus . . . 42. *Galphimia* Cav.
    β. Stipula e geminis intrapetiolaribus connata linearilanceolata 2—2 1/2 cm longa basi cum opposita coalita. Spicae axillares (floribus ± sessilibus) inferne stipulis 2 absque folio concretis vaginatae. Filamenta basi in annulum pilis longis dense barbatum coalita ceterum glabra. Ovaria (fere distincta) introrsum juxta medium stylifera. Fructus conflatus e carpellis 3—1 (indehiscentibus?). . . . 43. *Coleostachys* Juss.
  b. Stipulae cujusque folii inter se liberae lanceolatae coriaceae 1 1/2 cm longae. Paniculae triplo compositae. Et filamenta et loculi a basi usque apicem pilis usque 1/2 mm longis erecto-patentibus barbati. . . . . 44. *Blepharandra* Griseb.

B. Stipulae cujusque folii inter se ± connatae. Calyx 10-glandulosus (rarissime — in forma quadam *Pterandrae* — eglandulosus). Antherae loculi margine exteriore appendiculati. Styli ± ventrales.
  a. Paniculae cincinnis usque 3-floris compositae, pedicellis »supra basim articulatis«. Petala glaberrima. Loculorum appendiculae glanduloso-verrucosae. Ovaria glabra vel parce puberula, juxta apicem introrsum stylifera. Cocci secundum suturam dorsalem dehiscentes.
    α. Stipulae cujusque folii tantum basi connatae. Antherarum loculi tantum dimidio superiore appendiculati. Ovarium puberulum. Cocci carpophoro destituti. . . . . 45. *Verrucularia* Juss.
    β. Stipulae cujusque folii plane connatae. Loculi toto margine exteriore appendicula occupati. Ovarium glaberrimum. Cocci parte basali carpophorum cavum simulantes. . . . . 46. *Lophanthera* Juss.
  b. Racemi vel umbellae simplices, pedicellis sessilibus (»basi articulatis«), bractea bracteolisque congestis involucrantibus. Petala extus sericea. Loculorum appendiculae laeves. Ovaria dense villosa receptaculo villoso imposita fere distincta, basi tantum coalita et supra ipsam introrsum stylifera. Cocci folliculi- vel nuciformes.

α. Stipulae (e geminis coalitae) 2 oppositae in ochream longissimam ancipitem spinescentem deciduam connatae. Racemi axillares. Connectivum apice in linguam oblongam arcuato-revolutam productum. Cocci folliculiformes i. e. secundum suturam ventralem dehiscentes, carpophoro destituti . . . . 47. *Acmanthera* Griseb.

β. Stipulae (e geminis coalitae) axillares breves latae semiamplexicaules apice acutae s. rarae bidentatae. Umbellae fasciculiformes terminales. Connectivum apice exappendiculatum. »Carpella pisiformia crasse stipitata indehiscentia: Nuces 3 vel abortu 2—1 carpophoro crasso singulatim stipitatae« . . . . 48. *Pterandra* Juss.

42. Galphimia Cav.

*Galphimia**) Cavanilles Ic. et descr. pl. V. (1799) 61; Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 132; De Candolle Prodr. I. (1824) 582; Sprengel Syst. II. (1825) 385; G. Don Gen. hist. I. (1831) 639; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 71, *Malp.* Syn. (1840) 326 et in Arch. Mus. III. (1843) 321; Bartling De *Galphim.* mex. in Linnaea XIII. (1839) 549; Gray Gen. fl. Amer. bor.-or. II. (1849) 195; Grisebach in Vid. Medd. (1852) 44 in Fl. bras. XII. 1. (1858) 28, in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 126 et Symb. Fl. arg. in Abh. Ges. Wiss. Göttingen XXIV. (1879) 65; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. pl. I. (1862) 254; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 69 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 21. — *Thryallis* Linné Sp. pl. ed. 2. (1762) 554 — errore quodam gravi perturbata; De Candolle Prodr. I. (1824) 583; Sprengel Syst. II. (1825) 329; G. Don Gen. hist. I. (1831) 640 p. p.; O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 89; Rose in Contrib. Nat. Herb. XII. 7. (1909) 279; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 150.

Nota. Confer notam in pag. 574.

Dispositio sectionum specierumque.

A. Folia pleraque linearia vel lineari-lanceolata. Bracteolae basi pedunculi brevis (vix usque 2 mm longi) affixae. Flores $^3/_4$—$1^1/_3$ cm diametro. Sepala lanceolata apice glanduliformi-acuta. Petala omnia 5 ± reflexa sepalis paulo vel vix usque dimidio longiora, limbo leviter crenulato. Stamina petalis opposita distincte calyce inclusa, alterna vix ipso longiora; antherae ovatae vix 1 mm longae. . . . . Sect. 1. **Microgalphimia.**

I. Ramuli glabrati. Folia utrinque permox plane glabrata, petiolo glabrato, stipulis e basi lanceolata subulatis 3 mm longis. Flores $1^1/_3$ cm diametro. Sepala lineari-lanceolata. Capsula 4—5 mm diametro 1. *G. brasiliensis.*

II. Ramuli incano-sericei. Folia novella rufo-sericea mox glabrata, petiolo diutius rufo-sericeo, stipulis subulatis rubicundo-sericeis 1—2 mm longis. Flores $^3/_4$ cm diametro. Sepala lanceolata. Capsula 3 mm diametro . . . . . 2. *G. angustifolia.*

B. Folia latiuscula. Bracteolae plerumque pedunculo (proprio) medio vel supra medium (vel apice) affixae. Flores $1^1/_2$—3 cm diametro. Sepala oblonga vel obovato-ovalia apice rotundata. Petala ± erecto-patentia (quinto

*) Nomen est metathesis *Malpighiae.*

erecto) sepalis 2—$3^1/_2$-plo longiora, limbo breviter fimbriato, ungue quinti ceteris multo crassiore vix longiore. Stamina petalis opposita sepala parum, alterna ultra 2-plo superantia; antherae rarius ovatae 2—$2^1/_2$ mm, pleraeque oblongae vel lineares ± 3 mm longae . . Sect. 2. **Cosmogalphimia.**

I. Folia ± longe petiolata lamina vel petiolo 2-glandulifera.

1. Folia glabrata, glandulis foliorum laminae basi vel supra basim (vel etiam in foliis quibusdam ejusdem speciminis petioli apici) affixis. Petala concoloria, limbo ± late ovato vel cordato (lat.: long. = 1 : 1—$1^1/_2$), ungue (praecipue quinti) sat longo. Filamenta nunc omnia nunc sepalis quidem opposita calycem superantia antherisque oblongo-ovoideis 2—$2^1/_2$-plo longiora.

† Folia membranacea vel adulta subchartacea. Pedunculi 4—5 mm longi.

○ Folia e basi acuta oblonga vel elliptica. Racemi laxi usque $1^2/_3$ dm longi, pedunculis apice (vel raro usque 2 mm infra apicem) bibracteolatis. Androeceum actinomorphum 3. *G. gracilis.*

○○ Folia majora e basi obtusa vel rotundata ovata vel oblongo-ovata. Racemi densi usque $1^1/_4$ dm longi, pedunculis supra basim bibracteolatis. Androeceum zygomorphum 4. *G. glauca.*

†† Folia subcoriaceo-chartacea, e basi obtusa s. rotundata ovata. Racemi densi, pedunculis basi bibracteolatis vix 2 mm longis . . . . 5. *G. multicaulis.*

2. Glandulae 2 petiolo ipsi (vel raro in eodem specimine basi laminae) affixae.

† Folia plerumque basi acuta vel ± longe angustata. Florum pedunculi 4—7 mm longi, bracteis bracteolisque lanceolato- vel linearisubulatis brevibus.

○ Glandulae dimidio superiori petioli, bracteolae dimidio superiori pedunculi affixae.

* Folia pleraque apice obtusa, utrinque glabrata. Petalorum limbus e basi obtusa oblongo-ovatus . . . . . 6. *G. paniculata.*

** Folia apice acuta, subtus pube sparsa persistente hirsuta. Petalorum limbus e basi acuta ovalis . . . . . 7. *G. hirsuta.*

○○ Folia basi obtusa utrinque glaberrima, petiolo medio 2 glandulis impressis ornato. Pedunculi floriferi dimidio inferiore bibracteolati. Petalorum limbus e basi rotunda ovatus . 8. *G. glandulosa.*

†† Folia e basi obtusa ovata, membranaceo-chartacea, petiolo apice 2 glandulis ornato. Florum pedunculi apice (vel usque 1 mm infra apicem) bibracteolati 2—6 mm longi bracteis 3—8 mm longis plerumque superati . . . 9. *G. Schiedeana.*

II. Folia e basi cordata ovata, coriacea, eglandulosa, subsessilia vel sessilia, petiolo nullo vel usque $1^1/_2$ mm longo . . . . . 10. *G. sessilifolia.*

Sectio 1. Microgalphimia Niedenzu.

Sectio 1. *Microgalphimia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 21.

1. **G. brasiliensis** (L.) Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 71, tab. 178, *Malp.* Syn. (1840) 326 et in Arch. Mus. III. (1843) 322; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 28, in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 126 et Symb. Fl. arg. in Abh. Ges. Wiss. Göttingen XXIV. (1879) 65; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 21. — *Thryallis brasiliensis* L. Sp. pl. ed. 2. (1762) 554; De Candolle Prodr. I. (1824) 583; Sprengel Syst. II. (1825) 329; G. Don Gen. hist. I. (1831) 640; O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 89. — *Galphimia australis* Chodat in Arch. sc. phys. et nat. (1890 Nov.) et in Micheli Contr. Fl. Par. V in Mém. soc. phys. Genève XXXI. II. (1892) 22. — *Galphimia platyphylla* Chodat in Arch. sc. phys. et nat. (1890 Nov.) et in Micheli Contr. Fl. Par. V in Mém. soc. phys. Genève XXXI. II. (1892) 23. — Suffrutex 0,1—1-metralis mox (in varietate *typica* etiam ± inflorescentiis) glabratus, ramulis gracilibus, hornotinis vix ultra 2 mm diametro, internodiis 1—7 cm longis. Folia e basi acuta vel obtusa lanceolata vel lineari-lanceolata apice acuta vel obtuso apiculata, usque 6 cm longa usque 2 cm lata, margine valde revoluto et subtus maculis nonnullis glanduliformibus impressa vel margine 2 glandulis stipitatis ornata, membranacea, utrinque permox plane glabrata necnon laevia, nervo solo medio subtus prominulo, jam primariis (utrinque ± 6) vix conspicuis; petiolo gracili supra leviter canaliculato 3—5 mm longo; stipulis e basi lanceolata subulatis 3 mm longis petiolo basi vel supra basim adnatis. Racemi laxi usque 25-flori usque 2 dm longi, floribus spiraliter dispositis, pedunculis basi bibracteolatis 1 mm, pedicellis recurvis apice incrassatis 5—8 mm, bracteis apice revoluto-reflexis bracteolisque interdum apice leviter recurvis lineari-lanceolatis 3 resp. 2 mm longis. Flores nutantes $1^1/_3$ cm diametro (i. e. petalis sub anthesi patenti-reflexis). Sepala lineari-lanceolata apice glanduliformia triente summa revoluta ± 5 mm longa 1—$1^1/_3$ mm lata, dorso sublaevia. Petala patenti-reflexa, limbo e basi obtusa ovato vel oblongo-ovato ± $4^1/_2$ mm longo 2—$2^1/_4$ mm lato minutissime crenulato paulo carinato, ungue reflexo 2 mm longo. Capsula globosa 4—5 mm diametro. — Fig. 3 *T*, Fig. 6 *A* et Fig. 43 *A*, *B*.

Bolivia (Herzog n. 1291; Osten n. 14933 [leg. Steinbach]: Buenavista, Sa. Cruz). — Matto Grosso (Tamberlik; Malme n. 2521 und 7. XI. 1902: Cuyabá; Lindman n. A. 2679: Palmeiras bei Cuyabá; Comm. Rondon n. 4570 [leg. Hoehne]: S. Luis de Caceres). — Goyaz (Pohl n. 2161 [d 1549]: Gamelleira; Glaziou n. 20766: Façenda Cova bei Monjolo). — Minas Geraes (Sellow III. it. B 1852—c 1323 [24. XI. 1818]: Bom Retiro, und S. João das Geitas; Riedel und Langsdorff n. 776 [X. 1824]: Kiesige Savannen bei Lagoa Santa; Riedel n. 2556 [XI. 1834]: Felsige Grassavannen; Claussen s. n.; Widgren a. 1845; Regnell III. 306: Uberava; Warming 5. XI. 1863, 29. XII. 1863 und 2. III. 1864: Lagoa Santa; Glaziou n. 20228: Sa. Luzia do Rio das Velhas). — S. Paulo (Sellow IV. it. 5281 [25. IV.], 5299 [25. IV.] und 5611 [23. III.] und V. it. 50; Löfgren n. 1136: Capoeira bei Araraguazu; Reineck und Czermak n. 566: Belem Velho). — Paraná (Dusén n. 10671: Stauden-Savanne bei Jaguariahyva, und n. 16570 und n. 17413: Savanne des Gutes Morungava bei der Stadt Ibarare). — Rio Grande do Sul (Bornmüller n. 227: Sávannen von Arroio da Raiz bei Neu-Württemberg, Gomez). — Paraguay (Balansa n. 2393 [*G. australis* Chodat]: Wiesen Cosme zwischen Villa Rica und Caaguazu, und n. 2393a: Ebene Donna Juana bei Villa Rica; Hassler n. 4393: Sandbänke am Flusse Capibary, n. 5609: Pampas bei Igatimi, n. 6788: Pampas bei Chololo im Tale des oberen Yaca, n. 6948: Kiesige Pampas bei Valenzuela im Tale des Yaca, und n. 7572: Hoch-Pampas bei Concepcion; Fiebrig n. 439: Cordillera de Altos, n. 743: Cerros von Tobati, und n. 4205: Zwischen den Flüssen Apa und Aquidaban; Anisits n. 2601 und n. 2855: Est. Sa. Maria, und n. 2735, n. 2738 und n. 2809: Camp des Dr. Abente). — Argentinien-Misiones (Ekman n. 1520: Grassteppe bei La Granja).

F. II. *platyphylla* (Chodat) Niedenzu in Chodat et Hassler Pl. Hassler. II. in Bull.

Fig. 43. *Galphimiinae*: *A—B Galphimia brasiliensis* (L.) Juss.: *A* Habitus. *B* Flos. — *C—D Galphimia sessilifolia* Rose: *C* Habitus. *D* Androeceum et gynaeceum. — *E Coleostachys genipifolia* Juss.: Habitus. — *F—H Blepharandra hypoleuca* (Benth.) Griseb.: *F* Flos. *G* Stamen a facie antica visum, *H* a latere visum. — *J—L Acmanthera latifolia* (Juss.) Griseb.: *J* Flos. *K* Stamen a facie antica visum. *L* a latere visum. — *M Pterandra pyroidea* Juss.: Habitus.

herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 294 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 22. — *Galphimia platyphylla* Chodat in Arch. sc. phys. et nat. (1890) et in Micheli Contrib. Fl. Par. in Mém. soc. phys. Genève XXXI. (1892) 23. — Folia latissima ovalia vel elliptica usque 8 cm longa et 5 cm lata.

Paraguay (Balansa n. 2396: Pampas bei Caaguazu; Hassler n. 4327: Pampas Apepu am Flusse Tapiraguay, n. 4393: Am Flusse Capibary, n. 4524: Pampas am Flusse Corrientes, n. 5298: Pampas Ipehu, Sierra Maracayu, n. 8743: Kiesige Pampas bei Villa Rica, n. 9132: Brand-Pampas bei Caaguazu, und n. 9884: Trockene Pampas Punta Para, Sierra de Amambay).

F. III. *angustifolia* Chodat — *G. australis* var. *angustifolia* Chodat in Micheli Contrib. Fl. Par. in Mém. soc. phys. Genève XXXI. 2. (1892) 23. — Folia lineari-lanceolata usque 6 cm longa vix 1 cm lata.

Matto Grosso (Moore n. 288; Malme II. it. Regnell. 14. XI. 1902: Cuyabá). — Paraguay (Balansa n. 2394: Weiden Itangu bei Villa Rica; Anisits n. 2467: Estancia La Paz).

Var. *β.* **pubescens** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 72; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 22. — Racemi pube persistente pilosi.

Parahyba del Norte (Lützelburg n. 12473: Serra Borborema). — S. Paulo (Sellow IV. it. 5313 [25. IV.]). — Rio Grande do Sul (Sellow IV. it. d 2321 und 3105; Malme II. it. Regnell. n. 387: Pampas bei Povo Novo, und n. 565: Morro da Policia bei Porto Alegre; Lindman n. A. 583½: Trockene Wiesen, Parthenon, Porto Alegre). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Lhotzky). — Paraguay (Lindman n. A. 3853: Paraguari). — Uruguay (Sellow IV. it. d 967; Lorentz XI. 1875, IV. 1877 und XII. 1878: Concepcion, n. 209 und n. 1234: Quinta de Sagastume, und n. 605: Quinta del Colegio; Arechavaleta n. 132: Pampas von Concordia). — Argentinien (Lorentz s. n.: Entrerios; Bettfreund n. 109: Entrerios; Niederlein n. 18: Pelado de Sa. Ana, und n. 34: Misiones de Hernandez; Ekman n. 1534: Pampas bei Bonpland, Posadas, Misiones).

F. II. *ovata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 22. — Folia maxima ovata usque 5½ cm longa 3½ cm lata.

Brasilien (Gardner n. 1044 [im Wiener Herbar]). — Bahia (Salzmann a. 1830: Gesträuch; Blanchet n. 158, n. 1046, n. 2184: Jacobine, n. 2674: Villa di Barra bei Jacobine, n. 3904 [resp. n. 152] und s. n. [a. 1847 und 1857]; Ule n. 7180: Catinga bei Remanso; Paulay 18. I. 1887). — Piauhy (Martius n. 3411: Felsenwälder bei Terra Nova, und III. 1819: Savannen im höheren Gebiete). — Pernambuco (Gardner n. 944; Houllet; Secç. Bot. Mus. Paulista n. 17268 [leg. Pickel]: Olinda).

2. **G. angustifolia** Benth. in Bot. Voy. Sulph. II. (1844) 9, pl. 5; Jussieu in Walpers Rep. V. (1845) 186; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg. V. (1914) 22. — *Galphimia linifolia* Gray Gen. fl. Amer. bor.-or. II. (1849) 195, plate 173. — *Thryallis angustifolia* O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 89; Rose in Contr. U. S. Nat. Herb. XII. 7. (1909) 280; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 152. — *Thryallis linifolia* O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 89; Rose in Contr. U. S. Nat. Herb. XII. 7. (1909) 281. — Suffrutex glaucus vix usque ½-metralis, ramulis incano-sericeis vix usque 1 mm diametro, internodiis 1—3 cm longis. Folia e basi acuta lanceolata vel lineari-lanceolata vel linearia apice acuta s. obtuso apiculata, usque 4 cm longa usque 2—7 mm lata, utrinque novella rufo-sericea mox glabrata glauca laevia, costa sola subtus prominula, margine revoluto basi vel usque 2 mm supra basim 2 glandulis stipitatis ornata; petiolo 1—2 mm longo diutius rufo-sericeo; stipulis subulatis rubicundo-sericeis 1—2 mm longis. Racemi laxi usque 15-flori usque 1½ dm longi albido-sericei, pedunculis basi vel usque 1 mm supra basim bibracteolatis 2 mm, pedicellis 4 mm, bracteis lanceolato-subulatis 2—2½ mm, bracteolis subulatis 1¼—1¾ mm longis. Flores ¾ cm diametro (scilicet petalis sub anthesi reflexis). Sepala lanceolata apice glanduloso piloso recurvo acutiuscula 5 mm vel ultra longa 2 mm lata dorso carinata subrosea. Petala rosea plane reflexa, limbo cordato

supra secundum medianam impresso margine crenulato $4^1/_2$—5 mm longo 3 mm lato, ungue valde reflexo 2—$2^1/_2$ mm longo. Capsula globosa 3 mm diametro.

Mexico (Karwinski a. 1844; Mexic. Bound. Surv. n. 185: Tal des Rio Grande bei Donnana; Pringle n. 1940: Felsenhügel bei Monterey, Staat Nuevo Leon; Palmer n. 128: Staaten Coahuila und Nuevo Leon, und n. 184: Topolobampo; Seler n. 1034, n. 1063 und n. 1068: Felsenhügel bei Monterey, Staat Nuevo Leon [foliis infimis saepius ovatis, long.: lat. = 3 : 2]). — Californien (Xantus n. 15: Cape S. Lucas, Lower Calif. [foliorum petiolis usque $^3/_4$ cm longis]). — Texas (Gray s. n.; Wright n. 93 und n. 94 [*β. oblongifolia* Gray]; Berlandier n. 1886 und n. 2384; Lindheimer n. 361 [a. 1846]: Felsen bei Upper Guadeloupe, und n. 692 [a. 1849]: Comanche Spring; Matthes n. 241: Fayette County, und n. 357: Coryell County; Reverchon VI. 1885: Kimble Co.; Heller n. 1737: Berge bei Kerrville, Kerr Co., 1600—2000′).

Sectio 2. **Cosmogalphimia** Niedenzu.

Sectio 2. *Cosmogalphimia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 23.

3. **G. gracilis** Bartl. *Galph.* mex. in Linnaea XIII. (1839) 552; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 327 et in Arch. Mus. III. (1843) 324; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 24; Urban Symb. Antill. IV. (1905) 331 et VIII. (1920) 338. — *Galphimia glauca* aut. et hortul. — *Thryallis gracilis* O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 89; Rose in Contrib. U. S. Herb. XII. (1909) 280; Fawcett et Rendle Fl. Jamaica IV. (1920) 231. — *Thryallis glauca* p. p. Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 150. — *Thryallis Langlassei* Blake*) in Contrib. Gray Herb. Harvard Univ. New Ser. 52. (1917) 71. — Frutex $^1/_2$—3-metralis (e Lehmann n. 7439) ramosissimus, ramulis hornotinis rubiginoso-subsericeis 1 mm, ramis glabratis canescentibus rimosis etiam quinto anno vix ultra 3 mm diametro, internodiis $^1/_3$—4 cm longis. Folia utrinque acuta (vel apice obtusiuscula) oblonga vel elliptica vel rara e basi obtusa breviter angustata lanceolata, usque 5(—8) cm longa et 2(—3) cm lata, utrinque novella rubiginoso-subsericea mox glabrata laeviaque, supra viridia, subtus glaucescentia, nervo medio solo subtus prominulo, jam primariis (utrinque 3—4) vix conspicuis, margine vix revoluto utrinque basi vel usque 5 mm supra basim glandula 1 (vel rarius 2) impressa ornato; petiolo $^1/_2$—$1^1/_2$ cm longo diutius piloso rubiginoso supra canaliculato; stipulis subulatis rubiginosis pilosiusculis 1—2 mm longis petioli basi adnatis saepius folio delapso persistentibus. Racemi

*) »*Thryallis Langlassei* Blake in Contrib. Gray Herbar. Harvard Univers. New. Ser. LII. (1917) 71. — Frutex 3 m altus. Caulis tenuis teres glaber rufescenti-brunneus; rami erecti olivacei prope inflorescentiam subsparse pubescentes pilis fusco-brunneis medio adfixis non verrucosi. Folia opposita lanceolata vel ovata obtusa basi longe cuneata integra parum revoluta supra viridia glabra subtus pallidiora glabra vel in costa sparsissime pilosa (pilis eis caulis similibus), 4,5—5,5 cm longa 0,8—1,5 cm lata, in petiolis nudis glabris vel sparsissime pilosis ad apicem 2-glandulosis 6—9 mm longis; ea basi inflorescentiae multo minora. Racemi terminales 1—1,3 dm longi 3,5 cm diam. sessiles vel breviter pedunculati, floribus 25—38; pedicelli 1,2—1,6 cm longi ut axis angulatus inflorescentiae pilosus pilis fusco-brunneis medio adfixis patentibus vel appressis non verrucosi; bracteae lanceolatae acuminatae 1—1,5 mm longae similiter pubescentes. Sepala 5 oblongo-ovalia apice rotundata omnia eglandulosa ciliolata (pilis fusco-brunneis) 2 mm longa. Corolla 1,7 cm lata »flava«, petalis 5 : 4 subaequalia, lamina ovali-ovata, apice rotundata, basi truncato-cordata parum undulata 5,5 mm longa 3,8 mm lata, ungue 1,5 mm longo; 1 majus, lamina 6 mm longa, 5 mm lata, ungue (sicc.) rubescente 3,2 mm longo. Stamina 10, alterna breviora; filamenta purpurea 2,5 et 4 mm longa; antherae flavidae 2,7 mm longae. Styli 3 purpurascentes aequales sursum subulato-filiformes 6 mm longi. Capsula ut ovarium breviter patenti-pilosa 3-gona ad 3,5 mm longa et lata.

Michoacan or Guerrero: sandy soil, San Andres, 700 m. 22. III. 1899, Langlassé 955 (type in Gray Herb.).

A species intermediate between *T. dasycarpa* Small and *T. tuberculata* Rose, but quite distinct from either. I have followed Rose and Small in displacing *Galphimia* Cav. by *Thryallis* L., as the original species of Linnaeus belonged to the present genus.«

laxi usque 40-flori usque $1^2/_3$ dm longi, pedunculis apice vel raro usque 2 mm infra apicem bibracteolatis 4—10 mm, pedicellis 6—10 mm, bracteis brateolisque lanceolatis vel subulatis 3 mm resp. 1—2 mm longis. Flores $1^1/_2$— fere 2 cm diametro. Sepala oblongo-ovalia ± 4 mm longa. Petalorum limbus e basi obtusa ovatus vel subcordatus margine argutissime ciliato-denticulatus dorso carinatus 6—7 mm longus 4—6 mm latus, unguis 3—4 (quinti 4—6) mm longus. Androeceum actinomorphum: stamina ± filamentis incurva 6—9 mm longa. Capsula globosa $3^1/_2$—5 mm diametro.

Mexico (Herzog v. Württemberg a. 1831; Karwinski s. n.; Zwischen Huejutla und Tampico, n. 10 [X. 1842], a. 1842: Tanquieillos, n. 78 [*G. glauca*]: Rancho de las Piedras, n. 78b und n. 78c [*G. glauca*]: Huejutla, am Flußufer, und n. 78d: Huichichilongo bei Huejutla; Galeotti n. 4359 (im Herb. Brüssel): Oaxaca, 3000′; Berlandier n. 277 [*G. glauca*]: Zwischen Tampico und Real del Monte, und n. 2149: Hügel bei Tantoyuca; Aschenborn n. 223 p. p.; Ervendberg n. 130 [*G. glauca*]: Wartenberg bei Tantoyuca, Staat Huasteca; Eggers I. 1876 [*G. glauca*]: Vieques; Pringle n. 3099: Rascon Station, Staat S. Luis Potosi, und n. 10063 [foliis lanceolatis: *G. glauca*]: Balsas Stat., Staat Guerrero; Palmer n. 97 [*G. glauca*]: Barranca bei Guadalajara, Staat Jalisco; Seler n. 660: Huejutla, Prov. Hidalgo, und n. 3729: Tuxpan, Staat Vera Cruz; Langlassé n. 255 [antheris linearibus 4 mm longis]: Sandstellen bei La Union, Staat Michoacan oder Guerrero, 50 m, n. 780: Sierra Madre, 1800 m, und n. 955 [*Thryallis Langlassei* Blake] [foliis lineari-lanceolatis usque 10 cm longis et 2 cm latis]: S. Andres, Staat Guerrero, 700 m). — Nicaragua (Liebmann [?] n. 21 [I. 1848: *G. glauca*]: Zwischen Matagalpa und Chinotega, 4—5000′; Oersted I. 1849: Segovia; Rotschuh n. 178: Matagalpa; Lévy n. 428: Grenada). — Guatemala (Wendland n. 292 [*G. glauca*]: Duennas; J. D. Smith n. 3704 [leg. Heyde und Lux: *G. Humboldtiana*]: Barberena, Dep. Sa. Rosa, 3000′). — S. Salvador (Standley n. 20828). — Florida (Tidestrom n. 6998: Miami).

In den Tropen als Zierpflanze weit verbreitet: Pernambuco (Secç. Bot. Mus. Paul. n. 17267 [leg. Pickel n. 277]). — Colombia (Lehmann n. 7319: Guaduas, Cundinamarca, 1000 m, und n. 7439: Cerrito, Cauca, 1000 m). — Cuba (Wright n. 149—2159 [*G. glauca*]; Estac. centr. agron. n. 3284: S. Diego, n. 3374 und n. 7284 [leg. Baker]: Santiago de las Vegas; Ekman III. it. Regnell. n. 4275: Baracoa, Prov. Oriente, und n. 13656: Habana). — Jamaica (Perkins n. 300: Bethlehem, Sa. Cruz Mts., 2330′, und n. 1454: Hope Gardens, 680′; Bot. Dep. Herb. n. 11884 [leg. Harris]). — Haiti (Mayerhoff n. 25; Eggers n. 1959 [*G. glauca*]: Tamboril, 200 m; Tuerckheim n. 2626: S. Domingo am Ozama-Fluß, und n. 2828: Paradis bei Barahona; Fuertes n. 434; Barahona; N. York Bot. Gard. W. Ind. Expl. n. 4234 [leg. Rose]: S. Pedro de Macoris; Buch n. 1166: Port au Prince; Ekman Pl. Ind. occ. H. n. 9136: Pétionville, Massif de la Selle, 350 m). — Puertorico (Sintenis n. 721 [*G. glauca*]: Cabo Rojo; Heller n. 4512 [*Thryallis glauca* O. Ktze.]: Aguadilla). — S. Thomas (Eggers n. 144 [*G. glauca*] und n. 158 [*G. glauca*]). — S. Croix (Krebs [*G. glauca*]). — Martinique (Hahn n. 846: S. Pierre). — Peru (Pavon). — Nigerien (Hort. bot. Oloke Meji n. 307 [*G. glauca*]). — Vorder-Indien (Warburg n. 105: Jaharampur; Meebold n. 6996: Lhimoga, Maisor). — Buitenzorg auf Java (Warburg n. 1999 [*G. glauca*]). — China (Faber). — Hawaii-Inseln (Wawra n. 2466: Honolulu). — Auch in botanischen Gärten vielfach — meist unter dem Namen *G. glauca*, auch *G. elegans* — kultiviert.

Var. *β*. **grandiflora** (Bartl.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 24. — *G. grandiflora* Bartl. in Linnaea XIII. (1839) 554; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 327 et in Arch. Mus. III. (1843) 324. — *Thryallis grandiflora* O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 89; Rose in Contr. U. S. Nat. Herb. XII. 7. (1909) 280. — *Thryallis glauca* Small p. p. in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 150. — Ramuli hornotini ramosi usque vel ultra 2 mm diametro, internodiis 2—6 cm longis. Folia e basi acuta vel obtusa lanceolata vel lanceolato-ovata apice obtusiusculo saepius apiculata, usque 6 cm longa usque $2^1/_2$ cm lata, nervis etiam primariis (utrinque 4—5) subtus prominulis; petiolo 1—$2^1/_2$ cm longo.

Racemi et ramulos primarios et secundarios (axillares) breves paucifoliatos terminantes, pedunculis apice vel dimidio quidem superiore bibracteolatis 5 mm, pedicellis 1—1 1/2 cm, bracteis bracteolisque lineari- vel subulato-lanceolatis 3—7 resp. 2—3 mm longis. Flores 2 1/2—3 cm diametro. Sepala lanceolata carinata 5 mm longa. Petalorum limbus 9—13 mm longus 6—8 mm latus, unguis ± 2 mm longus. Antherae 2 1/2—3 mm longae.

Mexico (Hegewisch a. 1835; Hartweg n. 13 [*G. glauca*]; Langlassé n. 780 [»frutex 2 1/2-metralis«]: Sierra Madre, 1800 m).

4. **G. glauca** Cav. Ic. et descr. pl. V. (1799) 61, tab. 489; De Candolle Prodr. I. (1824) 582; Sprengel Syst. II. (1825) 385; G. Don Gen. hist. I. (1831) 639; Bartling in Linnaea XIII. (1839) 550; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 327 et in Arch. Mus. III. (1843) 323; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 25. — *Thryallis glauca* O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 89; Rose in Contr. U. S. Nat. Herb. XII. 7. (1909) 280; Small p. p. in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 150. — Frutex usque 2-metralis, partibus novellis inflorescentiisque rufo-subsericeis, ramulis glabratis laeviusculis rufis vel canescentibus, jam hornotinis usque 2 1/2 mm diametro, internodiis 1—2 1/2 cm longis. Folia majora ovata vel oblongo-ovata basi obtusa vel rotundata apice obtusa saepiusque apiculata, usque 5 cm longa et 3 cm lata, utrinque novella rufo-sericea permox glabrata glauca sublaevia, nervo solo medio et vix paulo primariis (utrinque 5) subtus prominulis, margine plano vel raro paulo revoluto basi vel usque 1 cm supra basim utrinque glandula 1 (vel rarissime 2) plerumque breviter stipitata ornato; petiolo 4—12 mm longo puberulo supra canaliculato; stipulis linearibus rufo-sericeis 2—3 mm longis folio delapso persistentibus. Racemi ± densi 10—30-flori 4—12 cm longi (floribus infimis saepius ex axillis foliorum summorum minutorum natis), pedunculis supra basim vel infra medium bibracteolatis 4—6 mm, pedicellis 6—10 mm, bracteis bracteolisque linearilanceolatis linearibusve 2—5 resp. 1—4 mm longis. Flores 1 2/3—2 1/4 cm diametro. Sepala obovata vel oblongo-ovalia 3—4 mm longa. Petalorum limbus e basi obtusa subcordatus vel e basi angustata ovatus subtus carinatus margine argutissime fimbriatus 6—9 mm longus 4—5 mm latus, unguis 1 1/2—2 (quinti 3—3 1/2) mm longus. Androeceum zygomorphum: Filamenta sub anthesi valde inaequalia 2—5 mm longa, petalis anticis opposita postico duplo longiora, omnia 10 versus petalum quintum curvata. Pollen 12—15 μ diametro. Capsula sphaeroidea 4 mm alta 5 mm diametro.

Mexico (Hartweg n. 13 [pedunculis apice vel sub apice bibracteolatis]: Aguas Calientes; Ehrenberg n. 1126 [I. 1840]: Punta de Dios, Zacuiltepan, Zimapan—Casdonel; Karwinski n. 58 und VII. 1842; Aschenborn s. n. und n. 223 [im Breslauer Herbar]: Zimapan bez. n. 233 [im Herb. Grisebach]; Seler n. 98: Oaxaca; Palmer n. 2184 [*G. Humboldtiana*]: Sierra de los Alamos [petalis e basi acuta ovalibus]; Arsène n. 6570: Cerro Azul bei Morelia, Staat Michoacan). — Guatemala (Salvin IV. 1874: Volc. de Fuego).

F. II. *parvifolia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 25. — Folia vix 2 cm superantia.

Mexico (Pringle n. 9698: Barranca bei Guadalajara, Staat Jalisco, 4500′).

5. **G. multicaulis** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 327 et in Arch. Mus. III. (1843) 322; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 25. — *Thryallis multicaulis* O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 89; Rose in Contr. U. S. Nat. Herb. XII. 7. (1909) 281; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 151. — »Suffrutex a radice multicaulis, caulibus simplicibus circiter pedalibus inferne glabratis superne ferrugineo-puberulis« usque 3 mm diametro, internodiis 1—4 cm longis. Folia e basi obtusa s. rotundata ovata apice obtusa apiculatave, usque 8 cm longa usque 4 1/2 cm lata, margine subplana vel paulo revoluta, utrinque novella rufo-subsericea permox glabrata glauca, subcoriaceo-membranacea, supra laevia, subtus sublaevia nervis medio distincte, primariis quoque (utrinque 5—6) prominentibus paucisque secundariis prominulis, basi vel usque 3/4 cm supra basim laminae vel (in eodem specimine) apice petioli 2 glandulis patelliformibus ± stipitatis ornata; petiolo crasso supra profunde canaliculato fere plane glabrato 1/4—3/4 (raro ultra 1) cm longo; stipulis subulato-lanceolatis 3—5 mm longis ± intrapetiolaribus.

Racemi densi 12—50-flori $^1/_2$—2 dm longi, pedunculis basi (vel rarissime usque 1 mm supra basim) bibracteolatis vix usque 2 mm, pedicellis $^3/_4$—$1^1/_4$ cm, bracteis bracteolisque subulato-linearibus 3—4 resp. 1—3 mm longis. Flores fere 2 cm diametro. Sepala oblongo-ovalia 5 mm longa 2 mm lata dorso carinata margine apiceque paulo revoluta. Petalorum limbus e basi brevissime angustata cordatus secundum medianam supra sulcatus subtus crasso-carinatus margine argutissime fimbriatus 7—8 mm longus 6—7 (quinti usque 8) mm latus, unguis 2 (quinti multo crassior $3^1/_2$) mm longus. Stamina calyce usque duplo longiora; filamenta inaequalia versus petalum quintum curvata inter se libera, parte inferiore paulo dilatata. Pollen 12—15 μ diametro. Capsula globosa 4 mm diametro.

Mexico (Andrieux n. 210, und n. 496: Huauapan, Distr. Oaxaca; Jürgensen n. 288: Oaxaca; Hegewisch a. 1835 [*G. glauca*]; Galeotti VI. 1844: Mochistlan bei Oaxaca; Uhde n. 1143; Pringle n. 4828: Cuesta de S. Juan del Estado, Staat Oaxaca, 2500 m; Purpus n. 2733 [*G. Humboldtiana*]: S. Luis Tultitlanapa, Puebla, Staat Oaxaca; Abbou 9. X. 1909: Cerro Gouadeloupe, Monterey). — Guatemala (J. D. Smith n. 2548 [*G. Humboldtiana* e Rose]: Vulkan Acatenango, Dep. Zacatepequez, 6000′).

6. **G. paniculata** Bartling *Galphim.* mex. in Linnaea XIII. (1839) 556; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 327 et in Arch. Mus. III. (1843) 324; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 26. — *Thryallis paniculata* O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 89; Rose in Contr. U. S. Nat. Herb. XII. 7. (1909) 281. — *Thryallis glauca* p. p. Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 150. — »Frutex 1—3-metralis« (e Pringle n. 8036), partibus novellis racemisque pube rufa sericeis, ramulis jam hornotinis demum glabratis, ramis rubiginosis vel schistaceis laevibus jam annotinis 4 mm diametro, internodiis 2—5 cm longis. Folia e basi longe angustata et plerumque in petiolum decurrente ovato-lanceolata ovatave apice obtuso subapiculata vel rotundata, usque 8 cm longa et $3^3/_4$ cm lata, margine subplana vel leviter revoluta, membranacea, utrinque glabrata glauca, supra laevia vix costa prominula, subtus potius nervosa nervo medio minusque primariis (utrinque 6—8) prominentibus; petiolo usque 2 cm longo gracili glabrato supra canaliculato apice (vel interdum in eodem specimine ima basi laminae angustissime decurrentis) 2 glandulis magnis patelliformibus interdum (usque 1 mm) stipitatis ornato; stipulis 2 intrapetiolaribus 1—$1^1/_2$ mm longis glabratis. Racemi (re vera ramuli racemiferi) in paniculas foliiferas dispositi 10—25-flori (ipsi $^1/_2$—2 dm longi), pedunculis floriferis $1^1/_2$—3 mm infra apicem bibracteolatis $4^1/_2$—7 mm, bracteis bracteolisque lanceolatis 2 resp. 1—$1^1/_2$ mm longis. Flores $2^1/_2$ cm diametro. Sepala lineari-oblonga 4—5 mm longa 1—$1^1/_2$ mm lata. Petalorum limbus intense carinatus e basi obtusa vel acutiuscula oblongo-ovatus 10—12 mm longus 5 mm latus (quinti e basi subcordata ovatus 8 × 7 mm), unguis $1^1/_2$—2 (quinti crassior purpureus 3) mm longus. Filamenta ± 3 resp. (sepalis opposita versus petalum quintum curvata) 4—5 mm, antherae linearioblongae 3—4 mm longae. Pollen 12—13 μ diametro. Capsula depresso-sphaeroidea 3 mm alta.

Mexico (Schiede n. 662: Temascaltepec, XII. 1829: Ario, IV. 1831: Temascaltepec, in gemäßigter Gegend, XII. 1834: Xiuhtepec, X. 1835: gemässigte Gegend; Allaman a. 1832; Mairet de la Chauxdefond a. 1833; Hegewisch a. 1834; Ghiesbreght X. 1842: Oaxaca; Galeotti n. 4347: Grande Barranca de Guadalaxara, 3000′; Ehrenberg [leg. Bar. Gros]: Zwischen Iguala und S. Gabriel; Uhde n. 1142: Ramadija; Seler n. 383: Xochicalco, Distr. Cuernavaca, Staat Morelos; Pringle n. 1728, n. 9699 und n. 11391 [*G. Humboldtiana*]: Barranca de Guadalajara, Staat Jalisco, 4000′, und n. 8036 [*G. Humboldtiana*]: Cuernavaca, Staat Morelos, 7000′; Langlassé n. 64: Monte de Sa. Helena, Staat Michoacan und Guerrero).

Var. *β.* **Humboldtiana** (Bartl.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 26. — *G. glandulosa* Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 133, tab. 452. — *G. Humboldtiana* Bartling *Galph.* mex. in Linnaea XIII. (1839) 555; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 327 et in Arch. Mus. III. (1843) 324. — *Thryallis Humboldtiana* O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 89; Rose in U. S. Nat. Herb. XII. 7. (1909) 280. — *Thryallis*

glauca p. p. Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 150. — Flores 2—2¼ cm diametro. Sepala ovali-oblonga 3½—4 mm longa 1½—2 mm lata. Petalorum limbus intense carinatus ovatus 9 (quinti 8) mm longus 5 (quinti 6) mm latus, unguis 2 (quinti 3) mm longus.

Mexico (Humboldt: Westabhänge der Berge zwischen Alto de los Caxones und Acaguisocla, 1000 m; Herzog von Württemberg II. 1831; Cuming a. 1859: Oaxaca; Seler n. 304: Hacienda de S. Gaspar, Distr. Cuernavaca, Staat Morelos, und n. 4243 [180]: Taxmalac, Distr. Hidalgo, Staat Guerrero; Palmer n. 2030: Tepic, Staat Mexico; Schenck n. 265: Sierra de Mixteca, Cerro de Coscomate bei Rancho de los Naranjos, Staat Vera Cruz).

Var. γ. **glandulosa** (Rose) Niedenzu. — *Galphimia glandulosa* Rose in Contr. Nat. Herb. V. (1907) 137. — *Thryallis Palmeri* Rose in Contr. Nat. Herb. XII. (1909) 281; Small in N. Amer. Fl. XXV. II. (1910) 151. — Calyx 3-glandulosus, glandulis commissuris adhaerentibus. Fructus puberulus.

Mexico (Palmer n. 474: Flußufer bei Acapulco).

7. **G. hirsuta** Cav. Ic. et descr. pl. V. (1799) 62; De Candolle Prodr. I. (1824) 582; Sprengel Syst. II. (1825) 385; G. Don Gen. hist. I. (1831) 639; Bartling *Galph.* mex. in Linnaea XIII. (1839) 557; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 327 et in Arch. Mus. III. (1843) 325; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 27. — *Thryallis hirsuta* O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 89; Rose in Contr. U. S. Nat. Herb. XII. 7. (1909) 280. — »Frutex usque 5 m altus« (e Pringle n. 4873), non solum partibus novellis inflorescentiisque, sed etiam ramulis hornotinis et utrinque foliis pube ferruginea hirsutis, ramis rubiginosis vel schistaceis sulcatis lenticellisque tuberculatis quarto anno 4 mm diametro, internodiis ½—8 cm longis. Folia lanceolata vel ovato-lanceolata utrinque acuta vel basi leviter angustata apiceve obtusiuscula, usque 8 cm longa usque 3⅔ cm lata, margine subplana vel leviter revoluta, subchartacea, supra subglabrata laevia, subtus pube sparsa persistente hirsuta sublaevia nervo medio prominente primariisque (utrinque 5—6) prominulis; petiolo gracili 1—1½ cm longo hirsuto supra canaliculato; stipulis intrapetiolaribus subulato-lanceolatis hirsutis 1½—2 mm longis. Racemi paniculatim dispositi 10—35-flori ⅓—1⅓ dm longi, pedunculis 1—4 mm infra apicem bibracteolatis 5—6 mm, pedicellis sursum incrassatis 7—9 mm, bracteis bracteolisque lanceolatis 2 mm resp. 1—2 mm longis. Flores 2 cm diametro. Sepala obovata vel oblonga 3—4 mm longa crasso-carinata. Petalorum limbus e basi acuta ovalis (quinti ovatus) 8 (quinti 7) mm longus 5 (quinti 6) mm latus, ungue 2 (quinti 3) mm longo, vel in omnibus 5 e basi obtusa ovatus 7 mm longus 5 (quinti 6) mm latus, ungue 3 (quinti 4) mm longo. Filamenta valde versus petalum quintum curvata 3—4 resp. 5 mm, antherae ovoideae 1⅔—2 mm longae. Pollen 13—16 μ diametro. Capsula 4 mm diametro apice impressa (loculis trigibbis).

Mexico (Karwinski: Tehuantepec; Franco [?] n. 205 [a. 1842]: Oaxaca; Schiede n. 1319 [X. 1835]; Galeotti n. 4335: Javezia bei Oaxaca, 6—7000′, und n. 4351: Zimapan, 5000′; Liebmann XII. 1842: Playa Coyote; Pringle n. 4873: Monte Alban bei Oaxaca, 1850 m).

8. **G. glandulosa** Cav. Ic. et descr. pl. VI. (1801) 43, tab. 563; De Candolle Prodr. I. (1824) 582 (excl. var. α et β); Sprengel Syst. II. (1825) 385; G. Don Gen. hist. I. (1831) 639; Bartling *Galph.* mex. in Linnaea XIII. (1839) 555; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 327 et in Arch. Mus. III. (1843) 324; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 27. — *Thryallis glandulosa* O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 89; Rose in Contr. U. S. Nat. Herb. XII. 7. (1909) 280. — *Thryallis dasycarpa* Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 151. — Fruticulus etiam inflorescentiis glabratus, ramulis ramisque cinereis striatis ceterum laevibus (lenticellis perpaucis minimis), annotinis fere 3 mm diametro, internodiis 1—5 cm longis. Folia e basi obtusa s. breviter pauloque angustata ovata vel lanceolato-ovata apice obtusa, usque 4 cm longa et 2 cm lata, margine leviter revoluta, subchartacea, utrinque glaberrima et sublaevia nervis medio minusque primariis (utrinque 4—6) prominulis, eglandulosa; petiolo gracili glaberrimo supra canaliculato medio (vel

paulo infra vel supra medium) 2 glandulis impressis ornato $^2/_3$—$1^1/_2$ cm longo; stipulis lanceolatis 1—$1^1/_2$ mm longis intrapetiolaribus et basi cum affinibus folii oppositi in annulum interpetiolarem membranaceum $^1/_2$ mm latum connatis. Racemi 20—30-flori usque $1^1/_2$ dm longi, pedunculis floriferis dimidio inferiore bibracteolatis usque 6 mm, pedicellis 8 mm, bracteis bracteolisque subulato-linearibus 2—3 resp. $1^1/_2$—2 mm longis. Flores $1^1/_2$ cm diametro. Sepala ovali-oblonga ± 4 mm longa. Petalorum limbus dorso distincte carinatus e basi rotunda (quinti discoloris subcordata) ovatus 6 mm, unguis 2 (quinti crassior 4) mm longus. Filamenta 3—4, antherae lineari-oblongae $3^1/_2$—4 mm longae. Pollen 10—13 μ diametro. Cocci semiovoidei dorso carinati hirsuti 6 × 5 × 3 mm diametro.

Mexico (Lamb n. 470 [*Thryallis dasycarpa* Small]: Rosario, Sinaloa; Rose-Standley-Bossell n. 14567 [*Thryallis dasycarpa* Small]: Rosario, Sinaloa).

9. **G. Schiedeana** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 28. — Frutex ± 1-metralis glabratus (exceptis inflorescentiis ferrugineo-puberulis), ramulis ramisque ferrugineis lenticellisque notatis, illis 2 mm, his annotinis 3 mm, quarto anno 5 mm diametro, internodiis 1—4 ($^1/_3$—6) mm diametro. Folia e basi obtusa (s. in eodem specimine raro brevissime angustata) ovata vel oblongo-ovata apice obtusa, usque 4 cm longa 2 cm lata, margine plana vel paulo revoluta, membranaceo-chartacea, supra laevia, subtus sublaevia nervo medio minusque primariis (utrinque 3—4) prominulis; petiolo apice 2 glandulis lateralibus crassis patelliformibus breviter stipitatis ornato $^1/_2$—$1^1/_3$ cm longo; stipulis 2 intrapetiolaribus lineari-lanceolatis $2^1/_2$—4 mm longis. Racemi sat densi usque 40-flori usque 2 dm longi, pedunculis apice vel usque 1 mm infra apicem bibracteolatis 2—6 mm, pedicellis 1 cm, bracteis bracteolisque ± membranaceis planis linearibus, his $1^1/_2$—3 mm, illis plerumque pedunculum superantibus 3—8 mm longis. Flores 2—$2^1/_2$ cm diametro. Sepala ovali-oblonga 4—5 mm longa dorso carinata. Petalorum limbus e basi (saepe brevissime angustata) obtusa vel (quinti) cordata ovatus 7—10 mm longus 5—8 mm latus intense carinatus, unguis 2 (quinti 3) mm longus. Filamenta (demum valde) versus petalum quintum curvata 3—5 mm longa; antherae crasso-ovoideae (lat.: long. = 3 : 5) 2—$2^1/_2$ mm longae. Pollen 12—15 μ diametro. Capsulae non suppetunt.

Mexico (Schiede XII. 1829: Ario; Ehrenberg [*G. grandiflora*]: Zwischen Iguala und S. Gabriel).

10. **G. sessilifolia** Rose in Contrib. U. S. Nat. Herb. III. (1895) 313; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 28. — *Thryallis sessilifolia* Rose in Contr. U. S. Nat. Herb. XII. 7. (1909) 281; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 151. — Fruticulus usque 1-metralis glaberrimus (exceptis inflorescentiis ferrugineo-puberulis), ramulis ramisque pendulis apice ascendentibus gracilibus incanis vel schistaceis vel rubiginosis, etiam quarto anno vix ultra $2^1/_2$ mm diametro, internodiis 1—6 cm longis. Folia e basi cordata ovata apice obtuso subapiculato-acuminata usque 4 cm longa et $2^1/_3$ cm lata (2 ramuli infima ceteris usque 4-plo breviora), margine paulo revoluta, coriacea, utrinque jam novella glaberrima glauca, supra laevia costa sola impressa, subtus sublaevia nervo medio crasso prominente primariisque (utrinque 4 parte folii basali confertis) prominulis, eglandulosa; petiolo crasso subnullo vel brevissimo (usque $1^1/_2$ mm longo); stipulis ± intrapetiolaribus lanceolatis membranaceis 2—3 mm longis. Racemi 15—30-flori 1—2 dm longi, pedunculis floriferis 1 mm infra apicem bibracteolatis 6 mm, pedicellis 8—11 mm, bracteis bracteolisque lanceolato-subulatis 3 resp. 1—$1^1/_2$ mm longis. Flores 2 cm diametro. Sepala oblonga 4—5 mm longa. Petalorum limbus dorso intense carinatus e basi obtusa vel acutiuscula ovatus vel oblongo-ovatus 9 mm longus usque 5 mm latus, quinti e basi ± cordata late ovatus 8 mm longus ± 7 mm latus, unguis 2—3, quinti crassus 5 mm longus. Filamenta petalis opposita directa $3^1/_2$—4 mm, alterna versus petalum quintum curvata 5—6 mm longa; antherae oblongo-ovoideae 2—3 mm longae. Pollen 13—16 μ diametro. Capsula sphaeroidea vix 3 mm alta. — Fig. 43 *C*, *D*.

Mexico (Pringle n. 4901: Hügel von Las Sedas, Staat Oaxaca, 2000 m, und n. 7458: Ravines bei Las Sedas, 2150 m; Seler n. 1518: Cañada unterhalb Cuauhtlilla, Distr. Nochistlan, Staat Oaxaca).

Species incertae, mihi invisae.

1. **Galphimia humilis** (Rose) Niedenzu. — *Thryallis humilis* Rose in Contrib. U. S. Nat. Herb. XII. 7. (1909) 280; Small in N. Amer. Fl. XXV. II. (1910) 151. — "Low bushy shrub, 30 to 60 cm high, slightly pubescent; leaves lanceolate, 4 to 7 cm long, 2 to 3 cm broad, glabrous, very pale beneath, acute, tapering at base into a short petiole, somewhat revolute-margined at least in herbarium specimens, bearing a stalked gland on each margin a little distance above the base, but these sometimes wanting; racemes terminal, elongated, sometimes 20 cm long; pedicels slender, 1 to 1,5 cm long; sepals glabrous, obtuse, alternating with small gland-tipped appendages; flower buds reddish; petals yellow, obtuse, 8 mm long; fruit glabrous.

Mexico: Collected by J. N. Rose on the road between Concepcion and Acaponeta, Tepic, July 29, 1897 (no. 1907). — Type U. S. National Herbarium no. 300792."

Nota. A *Galphimia gracili* Bartl. parum diversa.

2. **Galphimia latifolia** Bartling in Linnaea XIII. (1839) 553; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 327 et in Arch. Mus. III. (1843) 324. — *Thryallis latifolia* O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 89; Rose in Contr. U. S. Nat. Herb. XII. 7. (1909) 281. — *Thryallis glauca* p. p. Small in N. Amer. Fl. XXV. II. (1910) 156. — "*G.* foliis ovalibus obtusissimis basi cuneato-angustatis subtus glaucescentibus, petiolis mediocribus biglandulosis, glandulis oblongis depressis, pedicellis infra medium articulatis, petalis oblongis, ungue supremo concolore. — In regno Mexicano sec. b. Hunnemann, qui a. 1837 semina misit (v. v. c.). — Specimina H. Gott. a. 1837 e seminibus enata 2—3 pedes alta, erecta, superne parce ramosa, habitu *G. gracili* similia, sed omnibus partibus robustiora. Rami glabri, ramuli juniores sericeo-pubescentes. Folia omnia opposita patentissima planiuscula glabra, supra opaca viridia, subtus glaucescentia, laxe reticulato-venosa, obtusissima interdum retusa submucronata, basi breviter in petiolum cuneato-angustata, pleraque lato-ovalia, nonnulla ovato-subrotunda vel lato-ovata, interdum *Cotini* foliis simillima, 1—2 poll. longa. Petioli lamina plerumque triplo breviores, crassiusculi teretiusculi, supra anguste canaliculati, obsolete puberuli biglandulosi. Glandulae medio petiolo vel saepius eidem apicem versus immo ad basin laminae insertae, approximati vel distantes, sessiles, oblongae patelliformes, guttulam limpidam secernentes. Stipulae vix semilineam longae semiovatae acutae appressae. Racemi terminales solitarii erecti, laxi, breviter pedunculati, digitales. Rhachis teretiuscula superne irregulariter angulata, pilis minutis subfasciculatis rufis appressis adspersa. Pedicelli sparsi, inferiores oppositi, 8—10 lin. longi, filiformes, rufo-subhirsuti, infra medium articulati, articulo inferiore erecto-patulo bracteolas duas remotiusculas oblongo-lanceolatas $^1/_2$ lin. longas gerente; superiore duplo longiore divergente. Bracteae oblongo-lanceolatae appressae 1—$1^1/_2$ lin. longae. Calycis segmenta glabra patula apice recurva lineari-oblonga acutiuscula, margine vix membranacea, lin. longa. Petala patentissima calyce 3—4-plo longiora pallide flava, carina venulisque viridibus, minutissime denticulato-ciliata oblonga obtusa, basi in unguem calyce duplo breviorem attenuata; supremum reliquis paulo latius ovato-oblongum, ungue parum latiore et profundius canaliculato. Filamenta filiformia glabra persistentia, 5 longiora calycem aequantia. Antherae lin. longae. Styli flavi divaricati stamina paulo superantes. Germen subglobosum, viride, glabrum."

Nota. Species mihi potius *G. glandulosae* vel *G. Schiedeanae* quam *G. gracili* affinis esse videtur. Specimine vero non suppetente, nil certi affirmari licet.

3. **Galphimia montana** (Rose) Niedenzu. — *Thryallis montana* Rose in Contrib. U. S. Nat. Herb. XII. 7. (1909) 281. — "A small shrub 1 to 2 meters high; branches reddish glabrous; blade broadly ovate 3 to 4 cm long 15 to 25 mm broad, acute or sometimes rounded at apex, rounded or broadly cuneate at apex (base?), bearing two sessile glands at base; petiole 5 to 7 mm long; racemes 4 to 10 cm long, slightly pubescent; pedicels 10 to 12 mm long, jointed much below the middle; sepals oblong, glabrous obtuse; petals 8 mm long including the slender claw; fruit 4 mm long.

Mexico: Collected by J. N. Rose in southern Durango, August 15, 1897 (no. 2309). Somewhat resembling *T. ovata*, but glands nearer the base of the leaf blade, the flowers smaller etc.

Type in U. S. Nat. Herb. no. 301220."

Nota. Haec species *Galphimiam multicaulem* in memoriam revocare videtur.

4. **Galphimia tuberculata** (Rose) Niedenzu. — *Thryallis tuberculata* Rose in Contrib. U. S. Nat. Herb. XII. 7. (1909) 281; Small in N. Amer. Fl. XXV. II. (1910) 152. — "Low shrub, the young branches tuberculately roughened, each little knob crowned by a two-branched brown hair; leaf oblong, 3 to 5 cm long, 7 to 12 mm broad, obtuse, cuneate at base; petiole and mid-vein roughened like the petiole (?), otherwise glabrous, pale beneath, bearing two stalked glands at base of blade; raceme 10 to 15 cm long; petals 8 mm long; fruit not seen.

Mexico: Collected by J. N. Rose between Rosario and Colomas, Sinaloa, July 12, 1897 (n. 1607). Not closely related to any other Mexican species. Easily distinguished by its roughened stem. — Type U. S. Nat. Herb. 300453."

5. **Galphimia vestita** Watson in Proc. Amer. Ac. XXI. (New ser. XIII: 1886) 421. — *Thryallis vestita* Rose in Contr. U. S. Nat. Herb. XII. 7. (1909) 281; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 152. — "Densely villous-pubescent throughout: stems numerous from a perennial caudex, a span high, branching above: leaves narrowly lanceolate, acuminate, nearly sessile, glandular near the base, 1 to $1^1/_2$ inches long; stipules free, linear; racemes short, the bracts equalling the pedicels (2 or 3 lines long): calyx-lobes $2^1/_2$ lines long: styles elongated, exserted; ovary glabrous.

Chihuahua (Palmer n. 187)."

Nomina delenda.

Galphimia australis Chodat in Arch. sc. phys. et nat. (1890) et in Mém. soc. phys. Genève XXXI. II. (1892) 22 = *Galphimia* (1) *brasiliensis* (L.) Juss.

G. glandulosa Kunth in Nov. gen. et spec. pl. V. (1821) 133 nec Cavanilles = *G.* (6) *paniculata* Bartl. var. *β. Humboldtiana* (Bartl.) Niedenzu.

G. glandulosa Rose in Contr. Nat. Herb. V. (1907) 137 nec Cavanilles = *G.* (6) *paniculata* Bartl. var. *γ. glandulosa* (Rose) Niedenzu.

G. glauca aut. et hortul. = *G.* (3) *gracilis* Bartl.

G. grandiflora Bartl. in Linnaea XIII. (1839) 554 = *G.* (3) *gracilis* Bartl. var. *β. grandiflora* (Bartl.) Niedenzu.

G. Humboldtiana Bartl. in Linnaea XIII. (1839) 555 = *G.* (6) *paniculata* Bartl. var. *β. Humboldtiana* (Bartl.) Niedenzu.

G. linifolia Gray Gen. fl. Amer. bor.-or. II. (1849) 195 = *G.* (2) *angustifolia* Benth.

G. platyphylla Chodat in Arch. sc. phys. et nat. (1890) et in Mém. soc. phys. Genève XXXI. II. (1892) 23 = *G.* (1) *brasiliensis* (L.) Juss. F. II. *platyphylla* (Chodat) Niedenzu.

Species e genere excludendae.

Galphimia Cauca Sprengel Syst. II. (1825) 385 = *Caucanthus* (4) *edulis* Forsk.

G. chrysophylla Sprengel Syst. II. (1825) 385 = *Byrsonima* (5) *chrysophylla* Kunth.

G. longifolia Kunth Nov. gen. et spec. pl. V. (1821) 133 = *Lophanthera* (3) *longifolia* (Kunth) Griseb.

G. mollis Kunth Nov. gen. et spec. V. (1821) 134 = *Tetrapterys* (spec. incert. n. 3) *Cotoneaster* Juss.

43. Coleostachys Juss.

*Coleostachys**) Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 329 et in Arch. Mus. III. (1843) 313, tab. V; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. pl. I. (1862) 253; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 70 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 28.

Calyx eglandulosus sepalis basi connatis erectis campanuliformis. Petala glaberrima, limbo margine subintegro. Androeceum actinomorphum, filamentis vix connatis, antheris profunde dorsifixis. Ovarium, sicut torus, hirsutus; styli profundius ventrifixi directi subulati. Fructus tricocci. — Arbuscula non ramosa, foliis magnis apice stirpis confertis sessilibus; stipula e geminis intrapetiolaribus connata cum opposita in vaginam connata spicam vaginante stricto-erectam. Spicae axillares stipulis 2 vaginatae.

C. genipifolia Juss. *Malp.* Syn. (1840) 329 et in Arch. Mus. III. (1843) 314; Niedenzu in Engler u. Prantl. Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 70 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 29. — Arbuscula non ramosa $1^1/_2$ m alta, partibus novellis spicisque pube brevissima alutaceo-fulva s. subaurea farinoso-subsericeis, stirpis apice annotino nondum glabrato $^2/_3$ cm diametro. Folia apice stirpis comoso-conferta linearioblanceolata basi longissime angustissimeque cuneata usque insertionem decurrente re vera sessilia apice usque 3 cm abruptim acuminata usque vel ultra $^1/_2$ m longa usque 11 cm lata, margine plana, membranaceo-chartacea, utrinque glabrata (excepta costa utrinque puberula), supra sublaevia s. nervis impressis bullata, subtus praecipue medio crassissimo minusque primariis inter se parallelis (utrinque ultra 20) prominentibus secundariisque prominulis reticulata; stipula e geminis intrapetiolaribus connata linearilanceolata 2—$2^1/_2$ cm longa basi cum opposita in vaginam coalita sericea, stirpe ad axillam ipsarum dense barbata. Spicae stipulis 2 absque folio vaginatae axillares triplici (e Jussieu »duplici«), ut videtur, tempore evolutae, cum pars ima floribus fructibusque delapsis tantum bracteis bracteolisque ornata sit, media »flores gerat corolla staminibusque lapsis fructum jam maturantes, summa alabastris tenerrimis glomeratis inter bracteas adhuc occultis terminetur«, ultra 1 dm longae, pedunculo communi 1—2 cm longo, 20—30-florae, floribus sessilibus, bracteis bracteolisque late ovatis apice acutis 5 resp. 3—$3^1/_2$ mm longis latisque. Florum gemmae obovoideae $^3/_4$ cm longae. Flores ad $1^1/_2$ cm diametro. Sepala usque 2 mm connata ovata usque 7 mm longa erecta quasi campanulam sistentia extus subaureo-subsericea eglandulosa. Petala »alba« glaberrima, limbo e basi cordata orbiculari cavo margine subintegro 7—8 mm diametro, ungue 2—3 mm longo. Androeceum actinomorphum glaberrimum: Stamina toro pilis usque 4 mm longis dense velutino imposita vix connata 4 resp. 5 mm, antherae profunde dorsifixae e basi cordata lanceolatae apice acutae 5 mm longae. Ovarium hirsutum. Styli profundius ventrifixi directi subulati ultra 8 mm longi. — Fig. 43*E*.

Französ.-Guayana (Martin: Cayenne). — Pará (Herb. Jard. Bot. Rio de Janeiro n. 228 [leg. Ducke]: Flutfreier Wald bei Fabrica am unteren Rio Moju).

44. Blepharandra Griseb.

*Blepharandra***) Grisebach in Beitr. Fl. Aequin. in Linnaea XXII. (1849) 7; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. pl. I. (1862) 254; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 70 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 29.

Sepala basi inter se et cum toro hirsuto connata, glandulis 10 perexiguis. Petala (exc. basi unguis) glaberrima carnosa. Stamina et filamentis et antherae loculis serie pilorum longorum erecto-hirsuta. Ovarium glaberrimum; styli subulati. Fructus .....

---

*) »Nomen a vagina (*κολεος*) spicam (*σταχυς*), primum totam, serius partim tantum includente.« (Jussieu.)

**) *βλεφαρον* s. *βλεφαρις* = cilium; *ανηρ* = stamen.

— Arbor, partibus novellis rufo-villosis, et ramulis et foliis utrinque mox glabratis. Folia ovata coriacea petiolata, stipulis intrapetiolaribus inter se liberis. Paniculae usque triplo compositae terminales.

B. hypoleuca (Benth.) Griseb. in Beitr. Fl. Aequin. in Linnaea XXII. (1849) 7; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 70 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 29. — *Coleostachys hypoleuca* Bentham in Contrib. Fl. Gui. in London Journ. Bot. VII. (1848) 125. — »Arbor usque 13-metralis«, partibus novellis (etiam foliis in gemma) inflorescentiisque tomento densissimo rufo (pilis simpliciter aciculariformibus usque 1—1½ mm longis) villosis, ramulis annotinis teretibus glabratis laevibus schistaceis ± 3 mm diametro, internodiis 2—5 cm longis. Folia e basi cordata ovata apice rotunda usque 14 cm longa et 9 cm lata, margine plana, rigido-coriacea, utrinque permox glabrata, supra saturate viridia lucida sublaevia nervis medio impresso primariisque (utrinque 16—20) vix prominulis, subtus nervis medio valde prominente et primariis minusque secundariis tertiariisque creberrimis prominulis densissime areolata necnon »strato cretaceo pruinosa«, eglandulosa; petiolo crasso supra canaliculato demum glabrato 1¼—1½ cm longo; stipulis intrapetiolaribus inter se liberis lanceolatis coriaceis utrinque villosis usque 1½ cm longis et ½ cm latis deciduis. Paniculae triplo compositae multiflorae usque 1½ dm longae, pedunculo communi usque 3 cm, axibus primariis usque 2 cm, pedicellis ± 1 cm, bracteis bracteolisque caducis, bracteis primariis (i. e. paniculas partiales fulcientibus) ovato-lanceolatis cymbiformibus utrinque villosis ⅔ cm, secundariis braeteolisque lanceolatis vel lineari-lanceolatis supra glabris cavisque 6 mm resp. 3—4 mm longis. Flores 1½ cm diametro. Sepala basi inter se cumque receptaculo villoso connata ovato-triangularia extus villosa glandulas usque 10 ovales perexiguas vix usque 1 mm longas et sub tomento obtectas 4—5 mm superantia apice revoluta. Petala carnosa »flavescentia« glaberrima (excepta ima basi unguis ± puberula), limbo e basi obtusiuscula vel cordata obovato vel subrotundo argute denticulato leviter carinato crispulo 5—6 mm, ungue basi ciliato 2—3 mm longo. Stamina »toro in tubo calycino prominenti pilisque longis rufescentibus dense hispido et occultato inserta brevissime basi cohaerentia subaequalia; filamenta tenuia erecta pilis longis erecto-patentibus a basi ad apicem ciliata 3 mm longa; antherae oblongae ultra 2 mm longae introrsae, connectivo ovoideo-oblongo utrinque obtuso crassiusculo glabro, loculis linearibus juxta connectivum serie a basi ad apicem usque extensa pilorum erectorum rufescentium 1½ mm longorum cinctis et barbatis ceterum glabris membranaceis« apice obtuso pilorum fasciculo superatis, »valvulis exappendiculatis tantum margine utriusque ad rimam extrorsum flexo angusta induplicatura fere compaginatis. Ovarium parvum glaberrimum, stylis terminalibus acutis ovario triplo longioribus« ½ cm longis. Fructus non suppetunt. — Fig. 43*F—H*.

Brit.-Guayana (Rob. Schomburgk II. 677: Roraima; Rich. Schomburgk n. 1043: Roraima-Gebirge).

45. Verrucularia Juss.

*Verrucularia**) Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 327 et in Arch. Mus. III. (1843) 319; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 27; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. pl. I. (1862) 255; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 70 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 30.

Calyx 10-glandulosus. Petala glaberrima aurantiaca, ungue rubro. Androeceum actinomorphum glaberrimum: Filamenta vix connata; antherae dorsifixae versatiles, loculis exteriore apicis latere tuberculo ovali verruculoso ornatis. Ovarium sericeum; styli subulati directi. Fructus tricoccus, coccis costatis. — Frutex, partibus novellis inflorescentiisque rubiginoso- s. ferrugineo-sericeis, ramulis demum glabratis. Folia adulta

*) »Nomen a verruculis juxta antherarum apicem excrescentibus.« (Jussicu in Arch. Mus. III. 319.)

chartacea utrinque glabrata breviuscule petiolata, stipulis intrapetiolaribus ± connatis. Racemi terminales irregulariter compositi.

V. glaucophylla (Mart.) Juss. *Malp.* Syn. (1840) 327 et in Arch. Mus. III. (1843) 319; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 27. — *Banisteria glaucophylla* Martius apud Mohl Beitr. Anat. (1834) 70. — »Frutex 6—8-pedalis« (e Martius) partibus novellis inflorescentiisque pube appressa rubiginoso- s. ferrugineo-sericeis, ramulis jam hornotinis demum glabratis fusco-rubiginosis 2 mm, ramis annotinis canescentibus fere 4 mm diametro, his illisque teretibus canaliculatis, internodiis $^3/_4$—$3^1/_2$ cm longis. Folia e basi acuta oblanceolata s. obovato-oblanceolata, apice rotundo s. plerumque leviter emarginato brevissime apiculata, usque 4 cm longa et 2 cm lata, margine valde revoluta, chartacea, novella utrinque (subtus multo densius) rubiginoso- s. ferrugineo-sericea, supra permox glabrata glaucescentia et siccando rugis creberrimis longitrorsis corrugata ceterum laevia, subtus pube decussa cretacea et praeter costam prominentem laevissima; petiolo 2—4 mm longo puberulo supra canaliculato; stipulis intrapetiolaribus ± in bicuspidatam connatis 1—$1^1/_2$ mm longis, oppositis basi in annulum confluentibus. Racemi terminales irregulariter ± compositi 4 cm longi, pedunculo communi (inde a foliis summis) 1—$1^1/_2$ cm longo, floriferis plerisque triarthricis ad articulationes bracteiferis et ex axillis bractearum hinc inde flores 1—2 laterales emittentibus, pedicellis propriis 8—11 mm, bracteis bracteolisque late ovatis acutis $1^1/_2$—2 mm longis. Florum gemmae ovales ultra $^1/_2$ cm longae $3^1/_2$ cm diametro. Flores $1^1/_2$ cm diametro. Sepala directa ovato-lanceolata dorso obtuse carinata et parce sericea glandulas 10 ± crassas obovatas 2—$2^1/_2$ mm longas 2—$2^1/_2$ mm superantia. Petala »aurantiaca ungue rubra« (e Lützelburg) glaberrima reclinata, limbo oblongo-oblanceolato margine ± revoluto subintegro (quinti breviter denticulato) dorso carinato 4—5 mm (quinti 6 mm), ungue crasso dorso carinato 2—3 mm longo. Androeceum actinomorphum: Stamina sepalis opposita 2 mm, alterna 1 mm exserta; filamenta vix connata crassiusculo-subulata; antherae dorsifixae versatiles ovales 1 mm longae, loculis exteriore apicis latere tuberculo ovali verruculoso ornatis. Styli subulati directi stamina longiora aequantes; ovarium sericeum. »Capsula *Pisi* minoris magnitudine 3-cocca, coccis facie interna complanatis, externa puberulis et longitrorsum acute costatis et dehiscentibus. Semen globosum supra chalaza orbiculari fusca notatum et latere in acumen brevissimum summae radiculae respondens productum, inter ipsum et chalazam sulco semicirculari exaratum; integumentum ad sulcum reflexum in laminam, cui circumvolvitur embryo convolutus, cotyledonibus oblongo-ovatis.« — Fig. 3 *K*.

Bahia (Martius n. 1921: Serra da Villa do Rio de Contas; Ule n. 7315: Serra do Sincora, 1000 m; Lützelburg n. 14: Campos Casa pedra, n. 16: Savannen zwischen Itabira und Almas, Rio de Contas, und n. 307: Bom Jesus, Rio de Contas).

46. **Lophanthera** Juss.

*Lophanthera**) Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 328 et in Arch. Mus. III. (1843) 315, tab. VI; Bentham in Lond. Journ. Bot. VII. (1848) 126; Grisebach in Linnaea XXII. (1849) 8 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 25; Hooker f. in Bentham et Hooker Gen. pl. I. (1862) 255; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 70 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 30.

Calyx 10-glandulifer. Petala glaberrima unguiculata lutescentia, limbo subintegro. Stamina exserta, jam filamentis sepala excedentibus, antherarum loculis latere extrorso apiceque appendicula cinctis farcimen glanduloso-verrucosum aemulante. Fructus tricocci, coccis dorso carinatis. — Arbores s. frutices grandifolii inflorescentias speciosas gerentes. Racemi multiflori nutantes compositi cincinnis usque 4-floris, pedunculis primariis secundariisque apice bibracteolatis, bracteis bracteolisque fertilibus eglandulosis, sterilibus glandula apicali obliquo-dorsali magna ornatis.

---

*) »Nomen ab anthera cristata« (Jussieu *Malp.* Syn. [1840] 329): ὁ λόφος = crista.

Dispositio specierum.

I. Arbor partibus junioribus lactescentibus. Fructus pseudocarpophoro destitutus . . . . . 1. *L. lactescens.*

II. Frutices non lactescentes. Coccorum pars inferior tumescente pericarpio pseudocarpophorum procreans.

1. Folia margine revoluta, mox utrinque glabrata, petiolo crasso vel crassissimo supra canaliculato glabrato apice 2-glandulifero, stipulis plane connatis in unicam intrapetiolarem ovatam 2—3 mm longam. Bracteae bracteolaeque latissime ovatae, steriles glandula maxima totum fere dorsum obtinente ornatae. Cocci semiovoidei, triente tantum basali »carpophorum« cavum aemulante . . . 2. *L. Spruceana.*

2. Folia margine plana, ± puberula, petiolo gracili subcylindraceo puberulo ± medio 2—4 glandulis ornato, stipulis basi tantum connatis subulatis. Bracteae lanceolatae; bracteolae steriles lineares apice dorsi glanduliferae. Cocci phaseoliformes, 2 trientibus basalibus »carpophorum« excavatum formantibus . . . . . 3. *L. longifolia.*

1. **L. lactescens** Ducke in Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro IV. (1925) 103. — Arbor usque 15 m alta foliis inflorescentiisque speciosissima, partibus junioribus succo albo amaro lactescentibus, novellis inflorescentiisque pube densa rubiginosa subsericeis (pilorum pede subnullo, trabecula $^1/_3$ mm longa), ramulis jam hornotinis mox glabratis cinereis lenticellisque concoloribus verrucosis necnon longitrorsum costulatis usque 9 mm diametro, internodiis 3—7 cm longis. Folia e basi cuneata obovata apice rotunda, »vulgo 20—30 cm longa 8—14 cm lata«, margine plana, membranacea, adulta utrinque glabrata nitidaque, supra laevia, subtus costa crassa rotundato-prominente et nervis primariis (utrinque ad 12) parum prominentibus ceterisque vix prominulis reticulata; »petiolo 2—$2^1/_2$ cm longo mediocriter valido supra applanato-canaliculato parce piloso demum glabrato«; stipulis connatis in unam intrapetiolarem 1—$1^1/_2$ cm longam basi late triangularem apice subulatam (rarius brevissime bifidam) appresse pilosam margine villosam dein glabratam« basi cum opposita in annulum confluentem. Racemi superbissimi usque $^1/_2$ m longi nutantes rubiginoso-sericei ad 3—500 flores gerentes cincinnis 3-(2—4-)floris retro erectis compositi, cincinnorum pedunculis basalibus 1—2 cm, ceteris 4—12 mm longis, omnibus canaliculatis, bracteis bracteolisque fertilibus late ovatis acutis 1—2 mm, bracteolis sterilibus subulatis et glandula apicali orbiculari terminatis 2—3 mm longis. Florum gemmae obovoideae $^1/_2$ cm longae. Flores ± $1^1/_4$ cm diametro. Sepala ovato-lanceolata acuta extus subsericea glandulas 10 crassiusculas oblanceolatas ± decurrentes 2—3 mm longas 2 mm superantia. Petala aurea glaberrima carnosa erecto-patentia, limbo e basi cuneata (quinti cordata) obovato 4—5 mm vel oblongo-obovato 6 mm longo margine revoluto secundum medianam supra sulcato subtus crasso-carinato, ungue crasso 1—2 (quinti 3) mm longo. Stamina subaequilonga: Filamenta crassiusculo-filiformia toro hirsuto inserta inter se libera ad 1 mm exserta; antherae generis fabrica $1^1/_2$—2 mm longae. Styli ventrifixi directi stamina 1 mm superantia; ovarium glaberrimum 3-locellatum. Fructus tricoccus, coccis tantum dimidio basali connatis ovoideis $^1/_2$ cm longis, pericarpio pseudocarpophorum non procreante.

Pará (Herb. Jard. Bot. Rio de Janeiro n. 17698 [leg. Ducke]: Flutfreier Wald von Bella Vista am Rio Tapajoz-Wasserfall).

2. **L. Spruceana** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 30. — Frutex(?), ramulis jam hornotinis glabratis suberosis usque $^1/_2$ cm diametro, internodiis usque 12 cm longis. Folia e basi cuneata oblanceolata abrupte acuteque acuminata usque $2^1/_2$ dm longa usque $^3/_4$ dm lata, margine revoluta, coriaceo-chartacea, mox utrinque

glabrata, supra laevia opaca, subtus ± lucida et nervis medio valde primariisque (utrinque 11—15) minus prominentibus secundariisque prominulis reticulata; petiolo crasso vel crassissimo glabrato supra canaliculato apice 2-glandulifero 1—1 1/2 cm longo; stipulis plane connatis in 1 intrapetiolarem ovatam 2—3 mm longam. Paniculae 1—2 1/2 dm longae compositae cincinnis usque 1/4 dm longis, pedunculis floriferis pedicellisque compresso-cylindraceis, illis primariis 8 mm, secundariis 6 mm, tertiariis 3 mm, pedicellis 2—4 mm, bracteis bracteolisque latissime ovatis acutis 1 1/2—2 mm longis, sterilibus glandula maxima fere totum dorsum obtinente ornatis. Flores 1 1/3 cm diametro. Sepala erecta ovata membranacea glandulas 10 obovoideas 2 mm longas dense confertas 1 1/2 mm superantia. Petala flava carnosa, limbo e basi cordata subrotundo cochleari-cavo subintegro 4—5 mm, ungue crasso 2—3 mm longo. Antherae ovales 2 mm longae, appendiculis sursum usque 3/4 mm dilatatis. Pollen 12—14 μ diametro. Cocci semiovoidei, triente tantum basali »carpophorum« cavum aemulante. Embryo notorrhizus.

Amazonas (Spruce n. 2518—2632: Panuré am Rio Uaupès).

3. **L. longifolia** (Kunth) Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 25; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 70 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 31. — *Galphimia* (?) *longifolia* Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 133; De Candolle Prodr. I. (1824) 582; Sprengel Syst. II. (1825) 385; G. Don Gen. hist. I. (1831) 639. — *Lophanthera Kunthiana* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 329 et in Arch. Mus. III. (1843) 316; Bentham in London Journ. Bot. VII. (1848) 126; Grisebach in Linnaea XXII. (1849) 8. — »Frutex 5 m altus« (ex Ule n. 5995), partibus novellis inflorescentiisque ferrugineo-subvelutinis, ramulis demum glabratis 3 mm diametro, internodiis 1/2—3/4 dm longis. Folia e basi cuneata oblanceolata apice longiuscule acuteque acuminata usque 2 1/4 dm longa 3/4 dm lata, margine plana, utrinque secundum costam pube persistente ferruginea ceterum ± glabrata lucida concoloria reticulata, nervo medio subtus valde primariisque (utrinque 10—13) minus prominentibus, ceteris prominulis, subtus etiam areola puberula et maculis glanduliformibus compluribus ornata; petiolo 1 1/2—2 1/4 cm longo gracili subcylindraceo ± medio glandulis 2—4 oblongis vel linearibus longitrorsum adnatis ornato piloso vel demum ± glabrato; stipulis intrapetiolaribus basi tantum connatis subulatis hirsutis 1/2 cm longis. Racemi usque 1/3-metrales multiflori, pedunculis floriferis compresso-cylindraceis 1—2 mm, pedicellis clavatis vel apice quidem accrescentibus 3—6 mm longis, bracteis lanceolatis acutissimis 3 mm, bracteolis fertilibus ovatis acutissimis 1—2 mm, sterilibus linearibus apice dorsi glanduliferis 2 1/2—3 mm longis. Flores 1 1/4—1 1/2 cm diametro. Sepala erecta triangularia glandulas 10 obovoideas 1 1/4—1 3/4 mm longas (quarum affines sepalorum affinium confertae conglutinataeve) 2 mm superantia. Petala patentissima »lutea« (ex Ule n. 5995) carnosa, limbo 5—6 mm longo ovali cymbiformi paulo carinato margine leviter revoluto crenulato basi decurrente in unguem supra canaliculatum crassum 1—3 mm longum. Stamina calycem superantia inter se aequalia: Filamenta crassiuscula sepala excedentia basi vix connata annulo hirsuto imposita; antherae ovales ± 2 1/4 mm longae. Pollen 12—14 μ diametro. Styli longe exserti post anthesin quidem valde recurvi. Cocci 1 cm longi 1/3 cm crassi *Phaseoli* fabis similes, 2 trientibus basalibus crassioribus »carpophorum« excavatum formantibus, apicali attenuato fertili. — Fig. 4 *G, Q, R.*

Amazonas (Martius n. 2760: Wälder bei Barra do Rio Negro, und s. n.: Feuchte, schattige Wälder bei Teffe; Riedel n. 1447 [IX. 1828]: Feuchte Wälder von Rio Negro; Poeppig n. 831: Ega, und n. 2602 und n. 2694: Uferwälder am Ega-See; Rob. Schomburgk I. 905: Rio Negro; Wallis; Spruce n. 1226—1480 [?] [V. 1851]: Barra, und n. 3209: Cassiquiari, Vasiva u. Pacimoni; Ule n. 5995: Ufergesträuch bei Colonia Oliveira Machado, Manaos). — Pará (Herb. Mus. Goeldi n. 3719 [leg. Ducke]: Faro; Herb. Jard. Rio [leg. Ducke] n. 12396: Faro). — Rio de Janeiro (Glaziou n. 9690: Quinta de S. Christovão [culta]).

47. Acmanthera (Juss.) Griseb.

Pterandrae § II. *Acmanthera**) Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 328 et in Arch. Mus. III. (1843) 318. — *Acmanthera* (gen.) Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 28; Hooker f. in Bentham et Hook. f. Gen. pl. I. (1862) 253; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 70 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 31.

Calyx 10-glandulifer. Petala unguiculata lutea extus sericea, limbo obovato acute carinato argute denticulato. Stamina subinclusa; antherae loculi latere extrorso in appendiculam planam dilatati, connectivum apice productum in linguam arcuato-revolutam. Receptaculum dilatatum intra et extra stamina pilis longis rufis densissime obsitum. Ovarium sericeum; styli paulo ventrales. Cocci 3 subsphaeroidei folliculiformes (i. e. secundum suturam ventralem dehiscentes); cotyledones crasso-carnosae. — Arbusculae grandifoliae. Stipulae 2 oppositae (e binis intrapetiolaribus ortae) iterum connatae in ochream linearem longissimam ancipitem utrinque secundum medianam canaliculatam lignosam spinescentem caducam apicem ramuli obtegentem (quasi in *Fico elastica*). Racemi axillares, pedicellis sessilibus.

Dispositio specierum.

I. Folia e basi rotunda late ovata, margine plana, etiam adulta subtus sericea . . . . . 1. *A. latifolia.*

II. Folia e basi acuta oblonga, margine revoluta, utrinque mox glabrata . . . . . 2. *A. longifolia.*

1. A. latifolia (Juss.) Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 29; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 70 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 32. — *Pterandra latifolia* Jussieu in Delessert Ic. sel. pl. III. (1837) 19, tab. 30, *Malp.* Syn. (1840) 328 et in Arch. Mus. III. (1843) 318. — »Arbuscula 4-metralis«, partibus novellis racemisque pube aurata demum canescente sericeis, ramulis compressis striatis usque 5 × 3 mm diametro, internodiis 1—7 cm longis. Folia e basi rotunda vel obtusa vel (in maximis) subcordata late ovata acute acuminata usque 2 dm longa usque 11 cm lata, margine plana, membranaceo-chartacea, novella utrinque aureo-sericea, adulta supra glabrata (si pubem sparsam secundum costam diutius persistentem omittas) necnon sublaevia — nervis medio pauloque etiam primariis inter se parallelis (utrinque 12—15) impressis —, subtus pube aurea demum cinerascente sericea necnon nervis medio maxime primariisque prominentibus et secundariis etiam inter se parallelis prominulis areolata, eglandulosa; petiolo sericeo crasso subcylindraceo resp. supra leviter canaliculato $1^1/_4$—$1^1/_2$ cm longo eglanduloso; ochrea stipulacea usque 3 cm longa et $^1/_2$ cm lata. Racemi axillares ± 1 dm longi, pedunculo communi ad 2 cm, pedicellis sessilibus 8—10 mm, bracteis bracteolisque hemisphaeroideis extus sericeis intus vix puberulis gemmam arcte involucrantibus 4 mm longis. Flores ± $1^3/_4$ cm diametro. Sepala ovata superiore parte valde revoluta glandulas 10 crassas coarctatas obovoideas 4—5 mm longas 2—3 mm superantia. Petala patentissima lutea extus sericea, limbo obovato acute carinato argute denticulato membranaceo 6—7 mm, ungue subgracili recurvo ± 3 mm longo. Stamina subinclusa, antheris 2 mm longis, connectivi appendicula 1 mm. Pollen 11—13 μ diametro. Styli paulo ventrales. Cocci basi lata receptaculo insidente vallecula cincti, sericei, ex areola adscendenti-striati, subsphaeroidei $1^3/_4$ cm diametro, folliculiformes i. e. secundum suturam ventralem dehiscentes. Semen cocco conforme; embryo notorrhizus, cotyledonibus crassis carnosis hemisphaeroideis, radicula nondum 2 mm longa. — Fig. 43 *J*—*L*.

Amazonas (Spruce XII. 1850—III. 1851: Barra, und n. 1903 [XI. 1851]: Am Rio Negro zwischen Barra und Barcellos; Schwacke III. 302 [30. IV. 1882]: Manaos; Herb. Mus. Göldi n. 11565 [leg. Ducke]: Mündung des Tarumá in den Rio Negro). — Minas Geraes (Glaziou n. 13593: Caminho da Chacara bei Caraça).

---

*) Nomen ab acumine (ἀκμη) connectivi antherarum.

2. **A. longifolia** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 32. — Arbuscula (?), ramulis mox glabratis lucidis striatis ancipitibus usque 6 mm latis, internodiis $^1/_2$—1 dm longis. Folia e basi acuta oblonga longe (usque $2^1/_2$ cm) acutissimeque acuminata usque $^1/_3$ m longa et 1 dm lata, margine revoluta, chartacea, utrinque mox glabrata, supra lucida sublaevia nervis medio primariisque (utrinque 12—15 inter se parallelis) e sulcis prominulis, subtus discoloribus opaco-ferrugineis nervis medio primariisque prominentibus necnon secundariis inter se etiam parallelis prominulis areolata; petiolo crasso supra plano itaque semicylindraceo $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm longo glabrato; ochrea stipulacea spinam complanatam usque $^2/_3$ dm longam basi $1^1/_2 \times 3^1/_2$ mm crassam efformante. Racemi $1^1/_2$—2 dm longi, pedunculo communi subnullo, pedicellis sessilibus ad 1 cm longis, bracteis bracteolisque delapsis. Flores non suppetunt. Calyx fructus embryo antecedentis speciei.

Amazonas (Spruce n. 3838 [a. 1855]: Barra).

48. Pterandra Juss.

*Pterandra**) § I. Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 328 et in Arch. Mus. III. (1843) 316; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 29 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 126; Hooker f. in Bentham et Hooker f. Gen. pl. I. (1862) 253; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 70 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 32.

Calyx nunc eglandulosus nunc 6—7-glandulifer. Petala unguiculata rosea extus sericea, limbo suborbiculari crispulo crenulato. Stamina paulo exserta; antherae loculi connectivo incrassato paulo superati extrorsum ornati crista a basi ad apicem dilatata. Ovaria 3 receptaculo villoso imposita fere distincta, basi tantum coalita et supra ipsam introrsum stylifera. Carpella pisiformia indehiscentia crasse stipitata. — Fruticuli, foliis comoso-confertis, stipulis intrapetiolaribus connatis. Flores ad supremorum foliorum axillas umbellato-fasciculati, pedicellis sessilibus.

P. pyroidea Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 74, tab. 179 B, *Malp.* Syn. (1840) 328 et in Arch. Mus. III. (1843) 318; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 30 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 126; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 70 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 32. — *Pterandra psidiaefolia* Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 73, tab. 179 A, *Malp.* Syn. (1840) 328 et in Arch. Mus. III. (1843) 317. — »Frutex $^1/_3$—$^1/_2$-metralis« (e Langsdorff n. 633) vel »suffrutex« (ex Ule n. 30—2774), ramis annotinis nunc glabratis nunc tomento adhuc persistente obductis fere usque $^1/_2$ cm diametro, internodiis 1—10 cm longis. Folia super florum corymbo comosa e basi ± cordata obovata vel oblonga apice obtuso vel rotundato saepius ± apiculata usque 14 cm longa et 7 cm lata, margine plana, rigido-coriacea, densissime areolata nervis non solum medio primariisque (utrinque 8) sed etiam secundariis inter se parallelis supra impressis subtus prominentibus, novella utrinque pube fulva pulverulenta, adulta supra glabrata (exceptis nervis medio primariisque), eglandulosa; petiolo crassissimo sericeo vix 2—3 mm longo; stipulis in unicam connatis intrapetiolarem ovatam (interdum apice bidentatam) pulverulentam 3—5 mm longam. Corymbi subumbellati foliorum novellorum coma apicali superati multi- (30—50)-flori, bracteis bracteolisque caducis, illis late ovatis cavis 3—4 mm, his lanceolatis 2—3 mm, pedicellis sessilibus $1^1/_4$—$1^1/_2$ cm longis. Flores $1^2/_3$ cm diametro. Sepala late ovata apice rotundo paulo recurva extus subsericea eglandulosa vel 6—7 (—10?) glandulas (minores) orbiculares vel (majores) ovales $^1/_2$—2 mm longas $2^1/_2$—3 mm superantia. Petala sub fructu persistentia erecto-patula »rosea« extus (praecipue ungue) sericea, limbo e basi obtusa suborbiculari subcarinato-cavo crispulo margine ± crenulato 7 mm, ungue crasso dilatato $1^1/_2$ mm longo. Stamina paulo exserta: Filamenta 3—4 mm, antherae 2 mm longae, connectivo crassiusculo apice aequante loculos extrorsum ornatos crista crassa ipsos apice paulo superante a

*) Nomen ab alulis (πτερον) loculorum antherae.

basi ad apicem usque $^1/_2$ mm dilatata. Pollen 12—15 μ diametro. Ovarium dense hirsutum. »Carpella indehiscentia distincta, ceteris floris partibus marcidis diu stipata, singula *Pisi* minoris magnitudine, subglobosa, basi in stipitem crassum cellulosum (»pseudocarpophorum«) elongata et introrsum stylifera, extus puberula, epicarpio in pelliculam attenuato, mesocarpio subnullo, endocarpio crassiore lignoso, introrsum lamina lineari aucto quae a basi loculi erigitur et paululum infra ejus apicem gradatim attenuata desinit, canali extus exarata fasciculum seminis nutritium continente. Funiculus brevis crassus ex apice (hic ubi lamina desinit) exsertus, cui appenditur semen globosum, supra hilum chalaza orbiculari fusca maculatum, integumento duplici membranaceo; radicula brevi compressa; cotyledonibus oblongo-ovatis et complanatis convolutis, interiore longiore in spiram multigyram circinnata« (Jussieu in Arch. Mus. III. 317). — Fig. 4*F* et Fig. 43*M*.

F. I. *typica* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 32. — Rami annotini plerumque glabrati. Sepala omnia vel partim glandulifera.

Amazonas (Ule n. 40—2774: Chapadas am oberen Maranhão). — Goyaz (Burchell n. 7897: Cavalcante; Glaziou n. 20766a: Savannen von Macacos am Morro dos Crystaes). — Minas Geraes (Sellow III. it. B 1868 c 1347 p. p. [17. X. 1818]: Westabhänge der Sa. de S. Antonio, und VI. it. 1012; Pohl n. 558 [d 1541]: Arrayal bei Sa. Rita, und n. 4320; Riedel und Langsdorff n. 633 [X. 1824]: Savannen auf trockenen Kiesstellen bei Sabara und anderwärts; Martius n. 1430: Hochebene zwischen Rio Arrasuahy und Arrayal de Piedade; Riedel und Luschnath n. 2533 [XI. 1834]: Grasreiche Savannen; Lund IX. 1834: Savannen bei Paracutu; Stephan: Congonhas do Campo; Claussen s. n. und n. 95A; Regnell III. 307: Uberava; Vauthier s. n.; Reichardt n. 90; Glaziou n. 20233: Carandahy; Comm. Rondon n. 6401 [leg. Hoehne]: Lagoa Santa). — S. Paulo (Burchell n. 5527).

F. II. *psidiifolia* (Juss.) Griseb. in Fl. brasil. XII. 1. (1858) 30; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 33. — *Pterandra psidiaefolia* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 73, tab. 179A, *Malp.* Syn. (1840) 328 et in Arch. Mus. III. (1843) 317. — Rami etiam annotini plerumque tomentosi. Sepala omnia eglandulosa.

Minas Geraes (Sellow III. it. B 1868 c 1347 p. p. [6. XII. 1818]: F^{da} da Fulda; Burchell n. 5805; Lund X. 1835: Taboleiro grande zwischen Sa. Anna und Paracutu; Claussen n. 577; Warming 5. VIII. und 5. IX. 1863: Lagoa Santa; Glaziou n. 14562 und n. 18932 [sepalis partim eglandulosis, partim glanduliferis]: Carandahy).

Tribus 5. **Malpighieae.**

Gruppe *Malpighieae* Niedenzu in Ber. Deutsch. Bot. Ges. VIII. (1890) 192, in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 53 resp. 71 et in Arb. Bot. Inst. V. (1914) 33.

Subtribus 5a. **Malpighiinae.**

Untergruppe *Malpighiinae* Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 53 resp. 71 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 33.

Clavis generum.

A. Sepala post anthesin non ampliata. Petala staminaque glaberrima. Drupa 2- vel 3-pyrena 2- vel 3-sperma.
   a. Corymbi multi- —1-flori, bracteolis eglandulosis. Ovarium glaberrimum; styli semper liberi, apice simpliciter obtusi vel versus dorsum dilatati, angulo interno gynixiferi. Putamen longitrorsum 3- vel 5-cristatum necnon transversim costatum . . . . . 49. *Malpighia* L.
   b. Racemi elongati multi- —pluriflori, bracteolis quibusdam dorso glanduligeris. Ovarium nunc glaberrimum nunc sericeum; styli apice capitellato gynixiferi, nunc liberi nunc ± connati. Putamen laeve . . . . . 50. *Bunchosia* Rich.

B. Sepala post anthesin ampliata. Petala extus sericea. Filamenta basique antherae barbatae. Styli apice versus dorsum obliquo-dilatati angulo interno gynixiferi. Nux carpello altero abortivo 1-sperma . . . . . 51. *Dicella* Griseb.

49. **Malpighia** L.

*Malpighia**) [Plumier in Nov. pl. amer. gen. (1703) 46, tab. 36; Linné Gen. pl. (1737) 128, n. 358] L. Spec. pl. ed. 1. (1753) 425; Miller Gard. Dict. VIII. (1768) Fol. 8 L; Lamarck in Encycl. méth. Bot. III. (1789) 691; Cavanilles Dissert. VIII. (1789) 405, tab. 234—236; Richard apud A. L. Jussieu in Ann. Mus. XVIII. (1811) 481; Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 112; De Candolle Prodr. I. (1824) 577; Sprengel Syst. II. (1825) 383; G. Don Gen. hist. I. (1831) 634; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 335 et in Arch. Mus. III. (1843) 258; Grisebach in Linnaea XXII. (1849) 1, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 31 et Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 116; Triana et Planchon Prodr. Fl. Novo-Gran. in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 307; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. pl. I. (1862) 251; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 71, in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. per aest. 1899 (1899), in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 33 et in Arkiv f. Bot. XXA (1927) 4; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 152; Fawcett et Rendle Fl. Jamaica IV. (1920) 224.

Flores zygomorphi e petalo quinto (intimo, »postico«) et sepalo contrario »antico«. Calyx 6—10-glandulosus, glandulis 6 posticis inter se aequalibus anticas 0—4 (i. e. sepalo antico affixas affinesque) ± superantibus. Petala glaberrima, 2 antico-lateralia (in gemma exteriora) basi tantum, intermedia (»postico-lateralia«) usque vel ultra medium, quintum toto ambitu nunc dentata, nunc ciliata, nunc (in quibusdam speciebus longissime) fimbriata omniaque eodem ordine majora s. minora, antica et intermedia ± inaequilatera, parte antica aucta margineque dentata s. ciliata s. fimbriata, postica minuta margineque integra. Stamina glaberrima, omnia ± sursum incurva s. recurva, petalis opposita (exteriora) alternis breviora, sed duo petalis intermediis (postico-lateralibus)

*) Genus dicatum Marcello Malpighi, philosopho et medico Bononiensi praecipue de anatomia botanica bene merito.

opposita semper filamento antheraque crassiora, in quibusdam crassissima et multo longiora magisque tortuosa. Ovarium glaberrimum. Styli inter se liberi obliquo-obtusi apice obliquo gynixiferi, 2 postici (i. e. petalis intermediis staminibusque crassis oppositi) et situ et forma (praecipue stigmatis) et magnitudine inter se conveniunt, ab antico vero ± differunt. Drupa 3-pyrena 3-sperma; putamen longitrorsum 3- vel 5-cristatum necnon transversim costatum. — Arbusculae vel frutices erecti vel fruticuli pygmaei. Folia integerrima vel spinescenti-dentata, quaedam coriacea, quaedam chartacea vel membranacea, petiolo plerumque breviusculo, stipulis inconspicuis gracilibus. Corymbi multiflori vel umbellae pluri- —1-florae, pedicellis pedunculos floriferos aequantibus vel usque triplo superantibus. — In folii fasciculis vasorum liber crassissimus, ipsius cellularum pariete plerumque crassissimo, tela liberiformi plane deficiente, ligni cellularum pariete plerumque crasso.

Clavis sectionum specierumque.

I. Styli inter se subaequales s. parum inaequales (anticus posticis ± longior), subdirecti, apice truncato triquetrove compresso (exc. *M. glabra* var. *typica*). Putamen in plerisque tricristatum, cristis tenuibus, ceterum transverse verrucosum. Stamina 2 crassiora alternipetalis breviora, quibus exceptis androeceum subactinomorphum s. potius stamina antica posticis paulo longiora, loculis connectivum marginantibus. Corymbi 12—4-flori s. umbellae 5—3-florae. Folia margine integra . . . . . Subgenus I. **Homoiostylis.**

1. Planta tomentosa, pilis mollibus, pede longiusculo, trabecula serpentina. Bracteae bracteolaeque, sicut stipulae, subulatae s. lineares s. lineari-lanceolatae. Calyx 10-glandulosus, glandulis anticis posticas subaequantibus. Petala purpurea longissime fimbriata, intermedia valde inaequilatera. Antherae subglobosae . . . . . Sectio 1. **Ptilothrix.**

I. Folia ovata vel ovato-lanceolata, usque 10 cm longa, petiolo 1 cm longo; pilorum trabecula minus serpentina, pariete 8 μ crasso. Corymbi 12—5-flori. Drupa semiglobosa vel depresso-sphaeroidea . . . . . 1. *M. mexicana.*

II. Folia ovata, usque $3^1/_2$ cm longa, petiolo usque 4 mm longo, pilorum trabecula valde serpentina, pariete 3 μ crasso. Umbellae 4-florae. Drupa ovoidea . . . . . 2. *M. tomentosa.*

2. Partes novellae ± sericeae, vetustae ± glabratae, pilorum trabecula directa acutissime pungenti-malleiformi brevissime stipitata. Stipulae subnullae setaceae. Bracteae bracteolaeque lanceolatae s. ovatae. Glandulae calycinae 6 posticae magnae et 4—0 minores s. minimae anticae. Petala rosea ± denticulata. Antherae cordatae . . . . . Sectio 2. **Paliurothrix.**

A. Petala intermedia quinto manifeste maximo minora, anticis majora. Styli inter se aequilongi . . Subsectio A. *Opisanthis.*

I. Et folia eglandulosa et rami novelli sericeo-candicantes mox glabrati.

1. Foliorum petioli 1—3 mm longi, stipulae setaceae deciduae 1—2 mm longae. Corymbi 8—5-flori (raro umbellae 4-florae), pedunculo communi $^1/_2$—$1^1/_2$ cm longo . . . . . 3. *M. glabra.*

2. Foliorum petioli vix 1 mm longi, stipulae minutissimae. Corymbi 4—5-flori, pedunculo communi brevissimo 2—4 mm longo . . . 4. *M. semeruco.*

II. Folia setis adpressis biacerosis supra brevioribus mollioribusque, infra rigidis majoribusque densius conspersa, subtus juxta basim glandulis 2 scutelliformibus impressa . . . . . 5. *M. Galeottiana.*

B. Petala necnon stamina antica — praecipue stamen sepalo eglanduloso oppositum — posticis majora. Stylus anticus posticis longior . . . . . Subsectio B. *Prosanthis.*

6. *M. heterophylla.*

II. Petala ciliata s. fimbriata ± carinata. Styli 2 postici antico manifeste longiores crassioresque. Pili magnetaciculares, plerique pungentes . . . . . Subgenus II. Didymostylis.

I. Stamina 2 petalis intermediis (i. e. postico-lateralibus) opposita alternipetalis non majora, saepe potius ipsis minora. Styli apice obtusi s. tumescentes (in *M. punicifoliae* var. *obovata* ± uncinati). Putamen 3- s. 5-cristatum, cristis media lateralibusque tenuibus atque ± aliformibus margineque integris. Folia plana, margine integra . . . . . Sectio 3. Homoiostema.

I. Aut androeceum actinomorphum (exceptis 2 staminibus crassioribus) aut stamina antica (praecipue sepalo antico oppositum) aucta, postica ± minuta, filamentis filiformi-gracilibus (exceptis 2 crassioribus). Folia minora. Flores 12—16 mm diametro, petalis albidis s. pallido-flavidis vel -roseis. Putamen 3- s. 5-cristatum, cristis intermediis lateralibusque apice basique contiguis.

1. Folia pilis mollibus tenuibus 1—$2^1/_2$ mm longis mox deciduis utrinque glabrata. Corymbi s. umbellae breviter (10—1 mm) stipitatae s. sessiles. Petalorum limbus subrotundus, latitudine longitudinem $^1/_4$—$1^1/_2$ mm superante 7. *M. punicifolia.*

2. Folia subtus setis pungentibus 3—6 mm longis nervo medio parallelis ornata. Petalorum limbus 3—5 mm longus 2—4 mm latus subrotundus vel cordatus . . . . . 8. *M. angustifolia.*

II. Androeceum actinomorphum s. stamina postica aucta, filamentis brevibus crassiusculis. Folia pro genere magna s. maxima, subtus setis pungentibus ± diu persistentibus ornata.

1. Corymbi s. umbellae pauci-(6-—2-)florae. Flores 10—16 mm diametro. Petala crassiuscula purpurea. Stamina stylique purpurei. Antherae ovato-cordatae.

† Flores 13—16 mm diametro. Calyx 10-glandulosus. Folia usque 14 cm longa . 9. *M. urens.*

†† Flores 10—12 mm diametro. Calyx 6—8-glandulosus. Folia usque 7 cm longa . 10. *M. megacantha.*

2. Corymbi multi- (usque 20-)flori. Flores 12—23 mm diametro. Petala membranacea flavido-alba s. pallide rosea. Stamina stylique flavi. Antherae reniformes . . . . . 11. *M. fucata.*

2. Stamina 2 petalis intermediis (i. e. postico-lateralibus) opposita ceteris 8 multo crassiora (et filamentis curvatis et antheris) atque alternipetalis ± longiora (exc. *M.* 24. *apiculata*) . . . . . Sectio **4. Digigantostema.**

A. Folia plana margine integerrima. Pedicelli superne 5-jugati sursumque incrassati. Styli valde tortuosi apice manifeste pediformi- vel stigmate intus producto malleiformi-uncinati . Subsectio **A.** *Artiambe.*

I. Sepala lanceolata glandulas 10 ovales 2—2½ mm superantia. Putamen 3-costatum, costis lateralibus crassis rotundatis transverse rugosis . . . 12. *M. cubensis.*

II. Sepala ovata glandulas 6 ± crassas ovales ½—1 mm superantia. Putamen 3- s. 5-cristatum, cristis s. potius alulis acutis.

1. Folia utrinque vel facie altera canescentia. Flores purpurei 13—15 mm diametro, petalo quinto ceteris parum majore. Drupa subglobosa obsolete sulcata.

† Folia lanceolato-oblonga utrinque ± canescentia. Corymbi multiflori. Petala latissime carinata . . . . . 13. *M. incana.*

†† Folia elliptico-oblonga. Corymbi 5—2-flori. Petala minus late carinata . . . . . 14. *M. martinicensis.*

2. Folia utrinque viridia. Flores rosei 12—20 mm diametro, petalo quinto ceteris dimidio majore. Drupa triangulari-pyramidata acute sulcata . . . . . 15. *M. oxycocca.*

B. Folia setis rigidis et marginalibus a margine ± revoluto divergentibus dentesque terminantibus et faciei inferiori affixis nervoque medio parallelis necnon (in plerisque speciebus) utrinque pilis brevioribus plerumque persistentibus instructa (exc. *M.* 24. *apiculata*) . . . . . Subsectio **B.** *Odontochaete.*

I. Folia utrinque (subtus densius) pilis bifurcis erectis velutina (praeter setas) . . . . . 16. *M. velutina.*

II. Folia pilis tantum magnetacicularibus ornata.

1. Folia margine revoluto crenulata s. subsinuata s. undulato-crenata, utrinque — praecipue subtus — tuberculata et setis persistentibus tuberculo insidentibus scabro-hispida, rigido-coriacea, sessilia s. brevissime petiolata.

† Folia ovata apice rotunda emarginatave, utrinque pilis tenuibus numerosis, setis paucis. Petala alba, limbo suborbiculari basi tantum carinato. Drupa ovoideo-pyramidata 9-costata . . . . . 17. *M. infestissima.*

†† Folia oblonga lanceolatave apice acuta vel obtusa, utrinque pilis tenuibus paucis, setis creberrimis. Petala purpurea, limbo ovato manifeste carinato. Drupa subglobosa, triangulosa et 6-torosa . . . . . 18. *M. cnide.*

††† Folia minima (vix ultra 1½ cm longa) ovalia. Petala rosea minima, limbo reniformi-orbiculari . . . . . 19. *M. micropetala.*

2. Folia sinuato-dentata, setis saepe ± paucis rigidissimis dentes spinescenti-terminantibus saepe inaequilateralibus (parte exteriore libera majore, interiore minore et folio agglutinata s. adnata), facie utraque laevia, quaedam etiam (in eodem specimine) margine integra.
   † Folia non solum margine, sed etiam facie utraque s. inferiore quidem pilifera. Androeceum actinomorphum (exceptis 2 staminibus crassioribus) s. stamina antica posticis parum majora.
      * Folia membranacea s. chartacea, ± lanceolata, adulta supra parce pubescentia, subtus pilis tenuibus 1—9 mm longis decumbenti-hispida . . . . . 20. *M. aquifolia.*
      ** Folia rigido-coriacea, ovalia s. oblonga vel ovata obovatave, adulta supra glabrata, subtus pilis ± persistentibus setosa.
         ○ Calyx 6-(—8-)glandulosus, sepalis ovatis glandulas $^1/_2$—1 mm superantibus . . . . . 21. *M. setosa.*
         ○○ Calyx 10-glandulosus, sepalis lanceolatis glandulas $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm superantibus.
            □ Folia obovata s. oblonga $1^1/_2$—3 cm longa, supra lucida nervisque prominentibus reticulato-nervosa, petiolo $1^1/_2$—2 mm longo. Pedunculi floriferi 4—8, pedicelli 10—13 mm longi. Flores 13—16 mm diametro . . . . . 22. *M. polytricha.*
            □□ Folia ovalia s. ovata obovatave 4—18 mm longa, laevia, petiolo vix usque $^1/_2$ mm longo. Pedunculi floriferi 1—3 mm, pedicelli 5—7 mm longi. Flores 10—13 mm diametro . . . . . 23. *M. nummulariifolia.*
   †† Folia setis tantum marginalibus spinescentibus instructa, facie utraque mox glaberrima, coriacea.
      * Folia minima apice brevissime pungenti-apiculata, ceterum setis destituta . . . 24. *M. apiculata.*
      ** Folia setis compluribus ornata.
         ○ Androeceum specierum antecedentium. Styli parum inaequales, parum uncinati . . . . . 25. *M. ilicifolia.*
         ○○ Stamina stylique petalis intermediis opposita valde curvati crassissimi ceteris multo longiores; inter reliqua stamina petalo quinto oppositum manifeste maximum; styli apice longe pedato-uncinati . . . . . 26. *M. coccigera.*

Subgenus I. Homoiostylis Niedenzu.

Subgenus I. *Homoiostylis* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 4.

Sectio 1. Ptilothrix Niedenzu.

Sectio 1. *Ptilothrix* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 4.

1. **M. mexicana** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 337 et in Arch. Mus. III. (1843) 267; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 4 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 33; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 154. — *Bunchosia guadalajarensis* Watson in Proc. Am. Acad. XXII. (1887) 401. — *Malpighia oaxacana* Niedenzu apud Loesener in Bull. herb. Boiss. II. (1894) 544. — *Malpighia guadalajarensis* Rose in Contrib. U. S. Nat. Herb. I. (1895) 310. — *Malpighia edulis* J. D. Smith in Bot. Gaz. XXIV. (1897) 391 et in Pittier Prim. fl. costar. II. (1898) 62; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 154. — Frutex 3—5-metralis ramulis hornotinis inflorescentiis foliis pube argenteo-glaucescenti molli tomentosis (pilorum pede cylindraceo 40—80 μ longo, trabecula plerumque leviter [rarius magis] serpentina $1^1/_3$—$1^1/_2$ mm longa usque 40 μ diametro, pariete 8 μ crasso extus laevi vel parce verrucoso), ramis tertio anno glabratis canescenti-violaceis lenticellisque notatis 3 mm diametro, internodiis $1^1/_2$—$4^1/_2$ cm longis. Folia e basi acuta s. rarius obtusa ovata s. obovata s. obovato-, quaedam ovato-lanceolata, apice acuta, quaedam acuminata, quaedam obtusa s. emarginata, usque 10 cm (ex J. D. Smith »usque 19 cm«) longa, usque 6 cm (»usque 9 cm«) lata, margine plana, supra puberula, subtus tomentosa et ± glandulis 2 scutelliformibus parum conspicue notata; petiolo cylindraceo tomentoso 5—10 mm longo; stipulis lineari-lanceolatis $1^1/_2$—2 mm longis. Racemi s. corymbi (interdum geminati) 12—5-flori, foliis 2- s. 3-plo breviores, pedunculo communi $1^1/_2$—2 cm, floriferis 3—8 mm, pedicellis 5—13 mm, bracteis bracteolisque lanceolatis 3—4 mm resp. 1—2 mm longis. Florum gemmae subglobosae 5 mm diametro. Flores 16—20 mm diametro. Sepala elliptica 10 glandulas obovoideas apice breviter solutas reclinatas 3 mm longas 2 mm superantia. Petala duplo longiora rosea carnosula, ungue arcuatim reflexo 3—4 mm longo, limbo subrotundo concavo 6—7 (quinti 8—9) mm diametro, 2 exteriorum dimidio inferiore, 2 intermediorum usque $^3/_4$, quinti toto circuitu fimbriato nervo medio subtus carinatim prominente, fimbriis 2 mm et ultra longis. Stamina longius exserta basi dilatata usque $^1/_3$ connata; antherae e basi cordata suborbiculares $1^1/_2$ mm longae. Pollen 40—45 μ diametro. Ovarium truncato-conoideum glaberrimum, sulcis longitrorsum exaratum; styli apice incrassati dorso acuti, angulo interno gynixiferi. Drupa rubra subsemiglobosa s. depresso-subglobosa 9-costata, usque 11 mm alta, usque 17 mm diametro, putamine 3-cristato, cristis tenuibus usque 5 mm latis, cristulisque altis transversis seriatis muricato; toro medio triangulari-pyramidato in drupam ± 2 mm prominente. — »Nanche« vel »Huaxicote« inc. mexic., »Azerola« inc. costar. — Fig. 44 *A*—*E*.

Mexico (Karwinski; Galeotti n. 4329: Tehuacan und Oaxaca, n. 4343 [IV. 1840]: Wald bei Vera Cruz, und VI. 1844: Oaxaca; Andrieux n. 149, und n. 490: Gonacatepec; Liebmann: Quilapa; Schiede n. 667: Heiße Gegend, n. 1281 und s. n.; Schmitz n. 1114: Cuernavaca; Jürgensen n. 279: Huanttillo im Tale von Oaxaca; Seler n. 135 [*M. oaxacana* Niedenzu apud Lösener]: Huitzo, Distr. Escuintla, Staat Oaxaca; Gonzalez: Berggebiet bei Tehuantepec, 7—9000′; Pringle n. 6725 [*M. guadalajarensis* Rose]: Tal bei Oaxaca, 5000′, und n. 13870 [*M. guadalajarensis* Rose]: Monte Alban, Staat Oaxaca; Ross n. 266: Cuernavaca; Purpus n. 3305 [*M. guadalajarensis* Rose]: S. Luis Tultitlanapa bei Oaxaca, Staat Puebla). — Costa Rica (Werckle: Cartago).

Var. β. **subglabrata** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 4 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 33. — *Malpighia subglabrata* Small in N. Am. Fl. XXV. 2. (1910) 154. — Folia subglabrata ovata.

Mexico (Liebmann X. 1842: Granitinseln beim Meeresufer von Playa de S. Augustino, Staat Oaxaca).

2. **M. tomentosa** Pavon msc.; Moricand Pl. amer. (1830) 111, tab. 68; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 337 et in Arch. Mus. III. (1843) 268; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 4 et in Arb. Bot. Inst. Braunsberg V. (1914) 33. — Frutex ramulis hornotinis foliis inflorescentiis pube molli albida vel flavescente tomentosis (pilorum pede subcylindraceo 50 μ longo usque 18 μ diametro, trabecula valde serpentina $1^1/_3$ mm longa medio usque 45 μ diametro, pariete 3 μ crasso parce verrucoso), ramis jam annotinis glabratis teretibus fusco-canescentibus, tertio anno ultra 2 mm diametro, internodiis 1—4 cm longis. Folia e basi rotunda ovata apice acuta s. rotundata s. leviter emarginata, usque $3^1/_2$ cm longa usque $2^1/_2$ cm lata, margine plana, (hornotina sola suppetentia) membranacea s. membranaceo-chartacea, novella utrinque, adulta subtus quidem tomentosa supra pube ± decussa puberula, nervo medio solo subtus sub tomento prominulo, primariis (utrinque usque 6) vix conspicuis; petiolo cylindraceo supra leviter canaliculato tomentoso usque 4 mm longo; stipulis subulatis tomentosis vix ultra 1 mm longis. Umbellae 4-florae ad folia hornotina axillares tomentosae, pedunculo communi ± 1 cm, floriferis 2—3 mm, pedicellis ± 4 mm, bracteis bracteolisque ovatis acutis $1^2/_3$ resp. $1^1/_3$ mm longis. Florum gemmae subglobosae 4 mm diametro. Flores 1—$1^1/_4$ cm diametro. Sepala ovata glandulas 10 obovoideas apice breviter solutas reclinatas $1^1/_2$—2 mm longas 1 mm superantia. Petala rosea carnosula reflexa, ungue uncinato (quinti crassiore erecto) 3 mm longo, limbo e basi cordata orbiculari cochleari (quinti subplano) 4 mm diametro, margine denticulato (quinti breviuscule subglanduloso-fimbriato). Stamina paulo exserta: filamenta basi dilatata usque $^2/_3$ connata, 2 postico-lateralibus petalis opposita oppositisepalis fere aequilonga et distincte crassiora; antherae suborbiculares ultra 1 mm diametro. Pollen 45—50 μ diametro. Styli directi sepala vix superantes apice obtusi dorso acuti angulo interno stigmatiferi; ovarium glaberrimum. Drupa (nondum matura) ovoidea 6 mm longo.

Peru (Pavon).

Sectio 2. **Paliurothrix** Niedenzu.

Sectio 2. *Paliurothrix* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 4.

Subsectio A. *Opisanthis* Niedenzu.

Subsectio A. *Opisanthis* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 4.

3. **M. glabra** L. Spec. pl. I. (1753) 425; Miller Gard. Dict. VIII. (1768) Fol. 8 L; Cavanilles Diss. VIII. (1789) 406, tab. 234; Poiret in Encycl. méth. Bot. IV. (1797) 325; De Candolle Prodr. I. (1824) 578; Sprengel Syst. II. (1825) 383; G. Don Gen. hist. I. (1831) 635; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 336 et in Arch. Mus. III. (1843) 265; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 31 et Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 116; Triana et Planchon Prodr. Fl. N.-Gran. in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 307; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 5 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 34; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 155; Fawcett et Rendle Fl. Jamaica IV. (1920) 224; Urban Symb. Antill. VIII. (1920) 338. — *Malpighia fallax* Salisbury Prodr. (1796) 318 (ex Ind. Kew. 1895). — *Malpighia undulata* Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 266. — *Malpighia nitida* Miller Gard. Dict. VIII. (1768) Fol. 8 L. — *Malpighia lucida* Pavon msc.; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 336 et in Arch. Mus. III. (1843) 265; Triana et Planchon in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 307. — *Malpighia peruviana* Moricand Pl. amer. (1830) 109. — *Bunchosia parvifolia* Watson in Proc. Amer. Ac. sc. New Series XVI. (XXIV) (1889) 42. — *Malpighia ovata* Rose, *Malpighia umbellata* Rose et *Malpighia Watsoni* Rose in Contrib. U. S. Nat. Herb. (1891) 310. — Frutex usque 1—4 m altus, partibus maxime novellis flavido-sericeis permox glabratis (pilorum pede subnullo, trabecula directa 300—350 μ longa 15—20 μ crassa, pariete verrucoso 6 μ crasso), ramis glabris canescentibus, annotinis $1^1/_2$—2 mm diametro, cortice rimoso, internodiis 1—4 cm longis. Folia e basi acuta ovata s. elliptico-

s. ovato- s. oblongo-lanceolata apice acuta s. acuminata s. quaedam obtusa, usque 8 cm longa, usque $3^1/_2$ cm lata, margine parum revoluto, chartacea vel subcoriacea, utrinque novella primum sericea permox glabrata atque viridia; petiolo 1—3 mm longo; stipulis setaceis deciduis 1—2 mm longis. Corymbi longius ($^1/_2$—$1^1/_2$ cm) stipitati 8—5-flori s. rarius floribus inferioribus abortivis umbellae 4-florae, pedunculis floriferis 3—8 mm, pedicellis 6—15 mm, bracteis ovato-lanceolatis $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm, bracteolis lanceolatis vix 1 mm longis. Florum gemmae subglobosae $3^1/_2$—4 mm longae. Flores 12—16 mm diametro. Sepala oblonga s. elliptica glandulas oblongas usque 3 mm longas 1 mm superantia. Petala »alba« s. rosea, limbo nunc obovato nunc ovali s. suborbiculari basi glandulifero, ungue ipso nunc longiore nunc breviore. Stamina exserta; antherae ovoideae $^3/_4$ mm longae. Pollen 30—33 μ diametro. Drupa e basi lata obtusaque breviter trigono-ovoidea 7—8 mm alta 9 mm diametro, *Cerasi* colore, putamine nunc tricostato, nunc tantum dorso medio costato, costa integra vix $^1/_2$ mm lata apice acuta, ceterum creberrime foveolato. — »Escobillo« Mexicanis, »Guacuco«. — Fig. 44*F*.

I. Putamen tantum dorso medio costatum, ceterum creberrime foveolatum. Petalorum limbus cuneato-obovatus ungue ± brevior.

Var. α. **guatemalensis** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 5 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 34. — Folia ovata s. elliptica, utrinque acuta s. ± acuminata, margine minus undulata; ramuli ad axillas foliorum nunc ramosi foliiferi vel bracteiferi, nunc ad corymbos s. umbellas simplices reducti; bracteae usque 4 mm longae.

Guatemala (Friedrichsthal n. 915: Grenada; J. D. Smith n. 2114: Dep. Escuintla, 1100′, und n. 2556: Dep. Amatitlan, 3900′ [*M. glabra* var. *acuminata*]).

Var. β. **undulata** (Juss.) Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 5 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 34. — *M. undulata* Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 266. — Folia ovata s. ovato-lanceolata basi acuta, apice longe s. longissime acuminata, undulata; flores 14—16 mm diametro.

Mexico (Linden a. 1840: Teapa; Galeotti n. 4356: Cordillera, 3000′, n. 4358: Oaxaca, 3000′; Liebmann X. 1841, I. 1842 und IV. 1842: Mirador, X. 1842: Consoquitla und Guatulxo am Gestade des Großen Ozeans, Staat Oaxaca, und XI. 1842: Tropeche de la Concepcion, Staat Oaxaca; Sartorius; Ervendberg n. 103: Prov. Huasteca; Kerber n. 150a: Atoyac; Rovirosa n. 37: Masta, Tabano; Jürgensen n. 761: Sierra S. Pedro Nolasco; Seler n. 4919 [Zilpché]: Chichenitza; Purpus n. 2022: Zacuapan, Staat Vera Cruz). — Yucatan (Gaumer n. 972). — Guatemala (J. D. Smith n. 7742 [leg. Türckheim; *M. glabra* var. *acuminata*]: Cubilquitz, Dep. Alta Verapaz, 350 m). — Nicaragua (Oersted: Zwischen Sapoa und Tortuga, sowie bei Realejo). — Costa Rica (J. D. Smith n. 7442 [leg. Tonduz n. 12716: *M. glabra* var. *acuminata*]: Rio Virilla, Prov. S. José, 1100 m). — Panama (Duchassaing). — Colombia (Billberg n. 84: Carthagena). — Venezuela (Wundt[?] n. 390: Biscaino, 3000′, und n. 1885: Zwischen La Victoria und Maracaibo, 1700′).

II. Putamen tricostatum, costa media margine integra laterales margine verrucosas i. e. verrucis altioribus seriatis formatas apice superante. Petalorum limbus ovalis s. suborbicularis ungue longior.

Var. γ. **acuminata** Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 265. — Var. γ. *lancifolia* Niedenzu l. c. 5 et Arb. Bot. Inst. V. (1914) 34. — *M. nitida* Mill. Gard. Dict. VIII. (1768) Fol. 8 L; De Candolle Prodr. I. (1824) 578; G. Don Gen. hist. I. (1831) 635. — Folia lanceolata (in speciminibus venezuelensibus longissime acuminata), usque 6 cm longa et 2 cm lata.

Mexico (Linden a. 1840: Teapa; Leibold). — Costa Rica (Herb. Inst. phys.-geogr. costar. n. 14478 [leg. Brenes]: Santiago bei S. Ramon, 1100 m). — Venezuela (Otto n. 931: Topo; Moritz n. 1707 [*M. myrtoides*]: Tal Macarao, gemäß. Gebiet der Prov. Caracas; Franco: Caracas). — Peru (Pavon [*Malpighia lucida*]). — Jamaica (Dancer; March n. 211: Herb. bot. dep. n. 10048 [leg. Harris]: Span.

Town Road). — Cuba (Ekman III. it. Regnell. n. 15620: Kalkhügel bei Santiago de Cuba, Prov. Oriente).

Var. δ. **typica** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 5 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 34. — Var. *antillana* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 5. — Folia ovata s. elliptica s. ovato- s. elliptico-lanceolata utrinque acuta s. apice obtusa s. ± longe acuminata, usque 6 cm longa et 2 cm lata, chartacea; flores 16—20 mm diametro, sepalis ellipticis, glandulis 6 ovalibus, petalorum limbo suborbiculari unguem ± multo superante, antheris 2 crassioribus ceteras saepe superantibus, stylorum apice ± uncinato ad angulum internum gynixifero.

Texas (Chandler n. 7065: Rio Rondo im unteren Tal des Rio Grande). — Mexico (Linden n. 918: Campeche; Karwinski s. n.: Am Wege von Huejutla nach Horcacitas; Berlandier n. 3120; Schiede n. 444: Vera Cruz; Pringle n. 3225: S. Luis Potosi, n. 5014: Kalkfelsen bei Las Canoas, Staat S. Luis Potosi, und n. 11940: Savannen bei El Carrizo, Staat Nuevo Leon; Ervendberg n. 183: Wartenberg bei Tantoyuca, Staat Huasteca; Palmer n. 207 [*M. parvifolia*]: Topolobampo, n. 900 [*M. ovata* Rose]: Manzanillo; Langlassé n. 429 [»Aguadoro«]: Granitboden bei La Correa, 200 m; Seler n. 1087: Monterey, Staat Nuevo Leon, n. 4916: Chichenitza, und n. 5099: El Mirador Zacuapan, Cant. Huahusco, Staat Vera Cruz; Purpus V. 1912: Zacuapan, Staat Vera Cruz). — Yucatan (Seler n. 3899: Felder bei Sayi). — Guatemala (Salvin IV. 1874: Volc. de Fuego; J. D. Smith n. 6080 [leg. Heyde und Lux]: Dep. Sa. Rosa, 5500′; Seler n. 2816: Am Kanal Uaxac, Dep. Huehuetenango, und n. 3140: Flußwälder von S. Marcos bei Jacaltenango, Dep. Huehuetenango). — Costa Rica (Endres n. 161; Tonduz n. 7123: Hecken bei S. José; Herb. Inst. phys.-geogr. costar. n. 14174 [leg. Brenes]: S. Ramon; Brade n. 2531: Aguacaliente). — Panama (Pittier n. 4282). — Colombia (Triana: Zwischen La Mesa und dem Magdalena-Flusse, Prov. Bogota, 450—1200 m; Holton n. 805: La Paila; Lehmann n. 3352: Tal des Cauca-Flusses, 1000 m; H. H. Smith n. 338: Sa. Marta, 100′; Arn. Schultze n. 521: Sekundärer Busch von Papare bei Sa. Marta). — Peru (Ule n. 6440: Tarapoto, Dep. Loreto). — Venezuela (Lehmann n. 8798: Strandwälder bei Puerto Cabello; Pittier Pl. Venez. n. 7552: Wald bei Caracas). — Curaçao (Suringar 10. und 17. I. 1885; Boldingh n. 5394). — Ost-Cuba (Wright s. n. und n. 90; N. York. Bot. Gard. Explor. Cuba n. 13017 [leg. Britton, Cowell und Shafer]: Ensenada de Mora, Prov. Oriente; Ekman III. it. Regnell. n. 7693: Hügel zwischen Marimon und Boniato bei Santiago de Cuba, Prov. Oriente, und n. 18146: Wälder auf Kalkstein südlich von La Grifa, Halbinsel Guanahacabibes, Prov. Pinar del Rio). — Haiti (Nectoux; Picarda n. 1353; Ekman Pl. Ind. occ. H n. 8934: Les Abricots, Gde. Caimite). — S. Croix (Rohr im Herb. Vahl; Herb. Schumacher; Herb. Liebmann; Ricksecker n. 153). — Jamaica (Wullschlägel n. 782; Alexander; Purdie; March n. 206; Herb. bot. dep. [leg. Harris] n. 5378 und n. 5400: Blue Mts., n. 5459: Berwich Hill, n. 6087: Sheldon Road, n. 6094: Pinnock Pen, n. 6621: Grove, 800′, n. 6922: Tweedside—South S. Andrew, 2500′, n. 7265: Alligator Pond, 300′, n. 8848 [»arbor 6 m alta«]: Long Mountain, 300 m, n. 8913: Bridge Hill, n. 9235: Coast road, zwischen Montejo Bay und Lucea; Perkins n. 466: S. Anns Bay). — Antillen (ohne genauere Angabe) (Swartz; Lemonnier; Eggers n. 264).

4. **M. semeruco** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 337 et in Arch. Mus. III. (1843) 266; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 6. — Fruticulus, partibus maxime novellis albido-sericeis permox glabratis, ramulis complanatis, ramis teretibus brunneis lenticellis orbicularibus tuberculatis, internodiis $1^1/_2$—$3^1/_2$ cm longis. Folia ovata s. ovato-lanceolata, utrinque acuta s. apice oblique acuminata, $2^1/_2$—5 cm longa, 1—$2^1/_2$ cm lata, margine undulata, jam novella mox utrinque glabrata, supra lucida, subchartacea; petiolo lato crasso vix 1 mm longo; stipulis minutissimis. Corymbi umbelliformes (rhachide 2—4 mm longa) 4—5-flori, brevissime (2—4 mm) stipitati, pedunculis floriferis 2—3 mm, pedicellis 7—9 mm, bracteis lanceolatis $1^1/_2$ mm, bracteolis

Fig. 44. *Malpighia*: *A—E M. mexicana* Juss.: *A* Habitus. *B* Flos (a facie antica visus). *C* Putamen (a dorso visum); *D* transverse sectum. *E* Pilus. — *F M. glabra* L.: Flos (a facie antica visus). — *G M. heterophylla* Griseb.: Flos (a facie antica visus). — *H M. enide* Sprengel: Habitus. — *J M. aquifolia* L.: Habitus. — *K—L M. coccigera* L.: *K* Habitus. *L* Androeceum et gynaeceum (stamine antico omisso).

ovatis $^1/_2$ mm longis. Sepala oblonga glandulas 6 oblongas 2—$2^1/_2$ mm longas vix $^1/_2$ mm superantia. Petala . . Filamenta filiformia, 2 petalis intermediis opposita ceteris vix crassiora. Styli inter se aequales directi, antico a posticis aliquantulum divergente, apice oblique truncato stigmatiferi. »Drupa 8 mm alta lataque; putamen dorso breviter carinatum lateribus transverse cristatum (nec *Persicae* putamini absimile) et costis medio prominentibus muricatum, inde dorso quasi 3-cristatum, crista media integra, lateralibus crenatis.«

Colombia (Goudot: Sa. Fé de Bogotá).

5. **M. Galeottiana** Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 261; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 6, in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 34 et in Arkiv f. Bot. XXA. (1927) 41; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 155. — *M. mexicana* Rose nec Juss. (Pringle n. 6762 et Purpus n. 3304). — Frutex 1—2-metralis, ramulis junioribus pube adpressa rigida s. sericea subflavescente obtectis, ramis glabratis fulvis s. schistaceis lenticellisque minimis creberrimis tuberculatis, tertio anno 2 mm diametro, internodiis $^1/_2$—2 cm longis. Folia ovata s. elliptica s. suborbicularia, apice acuta s. obtusa s. emarginata, quaedam mucronulata, $^1/_2$—$4^1/_2$ cm longa $^1/_2$—$2^2/_3$ cm lata, margine plana, setis adpressis biacerosis supra brevioribus mollioribusque (trabecula $^1/_3$—$^1/_2$ mm longa), infra rigidis majoribusque (trabecula 1—2 mm longa) densius conspersa, quaedam iisdem excussis fere demum glabrata, rigida, subtus juxta basin 2 glandulis scutelliformibus impressa; petiolo sericeo $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm longo; stipulis minimis setaceis. Umbellae (s. potius corymbi) 2—4-florae, pedunculo communi $^2/_3$—2 cm, floriferis 4—8 mm, pedicellis 4—8 mm, bracteis bracteolisque ovatis $^1/_2$ mm longis. Florum gemmae subglobosae 3 mm diametro. Flores $1^1/_4$ cm diametro. Calyx 7—10-glandulosus, sepalis ovatis glandulas apice solutas recurvasque ovales usque 3 mm longas 1 mm superantibus. Petala rosea, limbo e basi cordata suborbiculari breviter fimbriato 4—6 mm diametro, ungue 1—2 mm longo. Antherae subglobosae 1—$1^1/_4$ mm longae vix exsertae. Pollen 40 μ diametro. Styli antheris breviores apice obtusi. Drupa, sicut putamen, ei *M. mexicanae* simillima, at minor, usque $1^1/_3$ cm diametro.

Mexico (Galeotti n. 4330: Oaxaca; Liebmann XII. 1840: Colima, XII. 1841: Achapulco, 6000′, Tehuacan und S. Juan del estado, Staat Oaxaca, und VI. 1842: Rio fia; Seler n. 36: Staat Oaxaca; Pringle n. 6762 [*M. mexicana* e Rose]: Kalkhügel bei Tehuacan, Staat Puebla, 5000′; Purpus n. 3304 [*M. mexicana* e Rose]: S. Luis Tultitlanapa bei Oaxaca, Staat Puebla; Endlich n. 1821: Strauchsteppen bei Tehuacan, 1700 m). — Haiti (Ekman Pl. Ind. occ. H n. 1643: Laubwald von Morne Cabaio, Massif de la Selle, 2200—2300 m).

Subsectio B. *Prosanthis* Niedenzu.

Subsectio B. *Prosanthis* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 6.

6. **M. heterophylla** Griseb. in Linnaea XXII. (1849) 2; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 7; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 155. — Frutex (?), ramis incanis rimosis lenticellisque orbicularibus tuberculatis. Folia e basi obtusa s. rotundata ovato-lanceolata apice acuta, usque 10 cm longa 4 cm lata, adulta supra glabra, subtus sparsim setigera (setis $^1/_2$—1 mm longis) demum glabrata, eglandulosa, margine parce glandulifera, nervis majoribus (primariis utrinque 5—6) subtus prominentibus; petiolo 3—12 mm longo sericante; stipulis inconspicuis; 2 floralia i. e. pedunculo umbellae affixa minuta suborbicularia 5—8 mm longa subsessilia. Umbellae longe (2—3 cm) stipitatae s. potius terminantes ramulos breves 4—10 mm supra basin 2 foliola gerentes, pedunculis floriferis 4—7 mm, pedicellis 8—12 mm, bracteis lanceolatis 1—$1^1/_2$ mm, bracteolis ovatis saepius usque $1^1/_2$ mm inter se distantibus $^1/_2$ mm longis. Sepala ovata glandulas 8 ovales $\pm$ 2 mm longas 2 mm superantia. Ceterae floris partes anticae auctae: Et petala et stamina ab anticis ad postica gradatim longitudine decrescentia, petalorum limbo e basi acuta ovato 6—7 mm longo, quinti e basi retusa flabelliformi-semiorbiculari. Stylus anticus posticis manifeste longior graciliorque

necnon magis divergens, omnes 3 angulo interiore (nec tota facie verticali) gynixiferi Drupa . . . — Fig. 44 *G*.

Mexico (Ehrenberg n. 624).

Subgenus II. Didymostylis Niedenzu.

Subgenus II. *Didymostylis* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 7.

Sectio 3. Homoiostema Niedenzu.

Sectio 1. *Homoiostema* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 7.

7. **M. punicifolia** L. Spec. pl. 2. ed. I. (1762) 609; Miller Gard. Dict. VIII. (1768) Fol. 8 L; Poiret in Encycl. méth. Bot. IV. (1797) 325; De Candolle Prodr. I. (1824) 578; Sprengel Syst. II. (1825) 383; G. Don Gen. hist. I. (1831) 635; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 336 et in Arch. Mus. III. (1843) 264; Grisebach in Linnaea XXII. (1849) 2, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 31 et Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 116; Triana et Planchon Prodr. Fl. N.-Gran. in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 307; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 7 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 34; Urban Symb. Antill. IV. (1905) 332 et VIII. (1920) 338; Pulle Enum. Pl. Sur. (1906) 471; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 156; Fawcett et Rendle Fl. Jamaica IV. (1920) 226. — *Malpighia emarginata* Moc. et Sesse Fl. mexic. icon. ined. e DC. Prodr. I. (1824) 578, n. 13; G. Don Gen. hist. I. (1831) 635. — *Malpighia Berteriana* Sprengel Syst. II. (1825) 383, n. 4; G. Don Gen. hist. I. (1831) 635. — ? *Malpighia retusa* Bentham Voy. Sulph. (1844) 74. — Frutex s. arbor 2—5-metralis, ramis fulvo- s. fusco-canescentibus striatis, lenticellis sparsis orbicularibus tuberculatis, internodiis $^1/_2$—3 cm longis. Folia elliptico- s. obovato-oblonga apice obtusa s. rotundata vel lineari-lanceolata nec raro mucronulata vel emarginata aut obovata emarginataque, $1^1/_2$—7 cm longa, $^3/_4$—3 cm lata, utrinque novella pilis mollibus tenuibus (trabecula 1—$2^1/_2$ mm longa) sericea, mox ipsis decussis glabrata; petiolo 2—4 mm longo; stipulis setaceis subnullis. Corymbi (s. umbellae) breviter (10—1 mm) stipitati s. sessiles 6—1-flori, pedunculis floriferis 3—7 mm, pedicellis 6—15 mm, bracteis lanceolatis 1—$1^1/_2$ mm, bracteolis $^1/_2$—1 mm longis. Florum gemmae subglobosae $3^1/_2$—4 mm longae. Flores $1^1/_3$ cm diametro. Sepala ovata glandulas 6 majores 2 mm longas oblongo-ovales (0—4 anticis parvis subrotundis) $^1/_2$ mm superantia. Petala rosea, limbo suborbiculari s. potius latitudine longitudinem $^1/_4$—$1^1/_2$ mm superante, 4 anticorum e basi subhastata latissime ovato, quinti e basi cuneata flabelliformi nec raro etiam sub anthesi ita corrugato, ut — revera major ceteris — minor videatur, margine parte inferiore resp. quinti toto circuitu fimbriato, dorso carinato 3—5 mm, ungue 2—3 mm longo. Stamina 2 crassiora ceteris oppositipetalis manifeste majora atque etiam alterna subsuperantia. Pollen 35 μ diametro. Styli apice obtusi s. tumescentes (in var. *obovata* ± uncinati), anticus posticis parum s. usque $^1/_3$ mm brevior. Drupa e basi obtusa late ovoidea vel globosa 10—16 mm alta, 10—15 mm diametro; putamen tricristatum, inter cristas $1^1/_2$—3 mm latas cristulis latis tenuioribus transverse s. oblique muricatum, 8—14 mm altum, 6—11 mm dorso latum, 4—7 mm diametro ex angulo faciei internae, basi rostratum. — »Cereza« s. »Cerisier« inc.

Nota. Etsi haud raro in eodem specimine folia lanceolata oblongave (praesertim superiora) necnon obovata (praecipue inferiora) simultanea suppetunt, nihilominus nunc illis nunc his numerosioribus has tres varietates (s. formas?) agnoscere licet:

Var. *α*. **lancifolia** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 8 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 34. — Folia lineari-lanceolata 3—6 cm longa $^1/_2$—$1^1/_2$ cm lata. Corymbi pluriflori s. bracteis inferioribus sterilibus umbellae pleraeque 4-florae. Styli apice truncati.

Puertorico (Riedlé [*M. cubensis* e Juss.]). — S. Thomas (Riedlé [*M. cubensis* (e Juss.]; Eggers n. 359 [*M. angustifolia*]: Gesträuch bei Pacquerean). — Barthélemy Forsstroem; Goes). — S. Martin (Rijgersmaa; Boldingh [n. 2017] n. 2914a B).

— Isles des Saintes (Duss n. 2888). — Westindien (ohne genauere Angabe) (Nyst n. 291).

Var. β. **vulgaris** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 8 et in Arb. Bot. Inst. V. (1914) 35. — *M. punicifolia* Autorum. — Folia pleraque elliptico- s. lanceolato- s. obovato-oblonga (long.: lat. = 3—2 : 1), usque 7 cm longa. Umbellae 4—1-florae. Styli apice truncati.

Mexico (Seler n. 36: Mitla, Distr. Tlacolula, Staat Oaxaca; Palmer n. 203: Topolobampo). — Yucatan (Seler n. 3978: Wald zwischen Jitas und Pisté, und n. 5571 [492]: Wald bei Uxmal). — Cuba (Ramon de la Sagra a. 1825, n. 320 und n. 501: Havanna; Wright n. 85; Herb. Est. centr. agr. n. 5387: Guanabacoa; Ekman III. it. Regnell. n. 13615: Dickicht westlich von Rio Almendares, Prov. Habana, und n. 18816: La Guira, Distr. Remates, Prov. Pinar del Rio). — Jamaica (Bot. Dep. Herb. n. 9573 [leg. Harris]: Long Mountain). — Tortuga (Ekman Pl. Ind. occ. H. n. 4082: Strandklippen). — Haiti (Ridley; Buch n. 1490: Garten in Turgena bei Port-au-Prince; Ekman n. H. 7347: Garten in der Ebene Cul de Sac, Port-au-Prince). — Puertorico (Ventenat; Schwanecke [*M. biflora* e Grisebach]; Krug n. 141 und n. 155; Sintenis n. 5101; Stahl n. 158 und n. 352). — S. Thomas (Riedlé; Wydler n. 42 und n. 1827; Ehrenberg n. 295 [*M. glabra*]; Benzon [*M. fucata* ex Hornemann]; Krebs: Botany Bay; Eggers n. 167 [*M. glabra* s. *nitida* s. *undulata*] und n. 359b). — S. Croix (West [*M. glabra* im Herb. Vahl, Herb. Rottböll und Herb. Liebmann]; Benzon [*M. glabra* ex Hornemann]; J. J. Ricksecker n. 349 [*M. glabra* ex A. E. Ricksecker]; Thompson n. 111). — S. Martin (Suringar 3. V. 1885; Rijgersmaa; Boldingh n. 2809). — S. Eustatius (Suringar 10. V. 1885). — S. Barthélemy (Goës). — Guadeloupe (Duchassaing n. 5 p. p.). — Isles des Saintes (Duss n. 2890 und n. 4057). — Martinique (Plée; Hahn n. 642). — S. Vincent (Hooker n. 837). — Trinidad (Sieber n. 261). — Margarita (Miller und Johnston n. 253; Johnston n. 130). — Bonaire (Suringar 22. II. 1885; Boldingh n. 7106). — Curaçao (Suringar X. 1883; Boldingh n. 4757). — Westindien (ohne genauere Angabe) (Ponthieu). — Venezuela (Humboldt n. 564 [*M. evonymoides*]: Wälder bei Cumana; Warming n. 514: El Palito; Pittier Pl. venez. n. 9135: Xerophile Formation bei El Palito, und n. 10242: Kaktusformation bei Cabo Blanco). — Colombia (Triana: Cartagena).

Var. γ. **obovata** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 [1899] 8 et in Arb. Bot. Inst. V. (1914) 35. — *M. retusa* Bth.? — Folia obovata s. quaedam ovata (long.: lat. = 5 : 3). Umbellae 4—1-florae. Styli apice ± uncinatim compressi.

Puertorico (Sintenis n. 1129 und n. 1596). — Antigua (Wullschlägel n. 76 p. p.). — Guadeloupe (Duchassaing n. 5 p. p.). — Martinique (Duss n. 1479). — Grenada (Broadway n. 719 und n. 1424). — Westindien (ohne genauere Angabe) (Forsstroem). — Caribische Inseln (Maerter, comm. Moll). — Venezuela (Humboldt n. 568 [*Erythroxylon cumanense*], und n. 1706: La Guayra; Funck und Schlim n. 523: Prov. Carabobo; Gollmer a. 1853: Capo blanco bei Caracas; Moritz s. n.: Tovar, und n. 349: Am Meeresgestade von Puerto Cabello, Valencia). — Ecuador (Eggers n. 14792: Insel Puna, und n. 15054: El Recreo; Jameson n. 533: Guayaquil). — Peru (Weberbauer n. 4673: Moyobamba, Dep. Loreto). — Niederl.-Guayana (Wullschlägel n. 76 p. p. u. n. 913: Paramaribo). — Französ.-Guayana (Perrottet a. 1826; Leblond n. 50; Herb. Gabriel; Sagot n. 105: Karouany). — Kultiviert auch sonst in den Tropen, z. B. auf den Canaren (leg. Bolle) unter den Namen »Cerija das Antilhas«, »Barbados cherry«, in Rio de Janeiro (Glaziou n. 3886 und n. 14555: Quinta de S. Christovão), Madagascar (Boivin a. 1846—52).

8. **M. angustifolia** L. Spec. pl. 2. ed. I. (1762) 610 (Plumier Nov. gen. 46); Miller Gard. Dict. VIII. (1768) Fol. 8 L; Cavanilles Diss. VIII. (1789) 408, tab. 236; Poiret in Encycl. méth. Bot. IV. (1797) 327; De Candolle Prodr. I. (1824) 578; Sprengel Syst. II. (1825) 384; G. Don Gen. hist. I. (1831) 634; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 336

et in Arch. Mus. III. (1843) 262; Grisebach Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 117; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 9 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 35. — *Malpighia linearis* Jacquin Sel. stirp. amer. hist. (1763) 135; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 156. — Frutex $1\frac{1}{2}$—3-metralis, partibus novellis flavido-sericeis (pilorum trabecula $\frac{1}{3}$—1 mm longa), ramis fulvo-canescentibus longitrorsum rimosis, internodiis $\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ cm longis. Folia e basi acuta linearia s. lineari-oblonga, apice obtusiusculo mucronata, 4—10 cm longa, 2—15 mm lata, quaedam margine revoluta, adulta supra glabrata, subtus setis pungentibus 3—6 mm longis nervo medio parallelis ± persistentibus armata, nervo medio utrinque prominente; petiolo sericeo 1—3 mm longo; stipulis inconspicuis. Corymbi 8—4-flori s. (bracteis inferioribus sterilibus) umbellae 5—1-florae, pedunculo communi 1—$2\frac{1}{2}$ cm, floriferis 2—6 mm, pedicellis 4—11 mm, bracteis bracteolisque lanceolatis 1 resp. $\frac{1}{2}$ mm longis. Sepala lanceolata glandulas 6 crassissimas ovales s. obovatas $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ mm longas apice saepe solutas vix aut tantum $\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala rosea, limbo 3—5 mm longo 2—4 mm lato aut omnium 5 aut quinti solius orbiculari, ceterorum ± cordato ± ciliato-dentato, ungue 2—3 mm longo. Antherae cordatae, loculis submarginantibus. Styli postici antico $\frac{1}{2}$—1 mm longiores. Drupa pyramidato-subglobosa 8—9 mm diametro, putamine 7 mm alto, dorso 3- resp. 5-alato, alis intermedia lateralibusque 2 mm latis, cristulis interpositis nunc transversis vel obliquis, nunc in alas denticulatas breves intermedias connatis, ceterum transverse nervoso.

Var. *α.* **oblongata** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 9, in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 35 et in Arkiv f. Bot. XX A. Nr. 15. (1926) 41. — Folia oblongo-linearia 4—10 cm longa 7—11 mm lata. Stylus anticus posticis $\frac{1}{2}$ mm brevior. Putaminis cristulae intermediae transversae s. obliquae.

Cuba (Ekman III. it. Regnell. n. 18356: Kalkwälder zwischen Central-Australia und Bahia de Cochinos, Halbinsel Zapata, Prov. Sa. Clara). — Haiti (Ekman Pl. Ind. occ. H n. 3200: Vulkangestein von Morne Tranchant, Massif de la Selle, 1650 m). — S. Thomas (Oersted n. 1; Herb. Ventenat). — S. John (Krebs; Oersted). — Antigua (Wullschlägel n. 75). — Désiderade (Duss n. 2889: 50—200 m). — Guadeloupe (Forsstroem; Herb. Grisebach n. 16). — Westindien (ohne genauere Angabe) (Nyst; Eggers n. 263).

Var. *β.* **linearis** (Jacq.) Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 9 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 35. — *Malpighia linearis* Jacq. Sel. stirp. am. hist. (1763) 135. — Folia linearia 4—10 cm longa 2—6 mm lata. Stylus anticus $\frac{3}{4}$—1 mm posticis brevior. Putamen 5-cristatum.

Water Island bei S. Thomas (Eggers s. n.). — S. Martin (Rijgersmaa; Boldingh n. 3090). — S. Barthélemy (Forsstroem; Hjertberg). — S. Kitts (Britton und Cowell n. 462). — Sa. Lucia (Crudy, ded. Hiendlmayr). — Guadeloupe (Swartz; Forsstroem; Herb. Jussieu). — Caribische Inseln (Borno, comm. Moll). — Westindien (ohne genauere Angabe) (Herb. Portenschlag.; Herb. Endlicher).

9. **M. urens** L. Spec. pl. I. (1753) 426; Miller Gard. Dict. VIII. (1768) Fol. 8 L; Cavanilles Diss. VIII. (1789) 407, tab. 235; Poiret in Encycl. méth. Bot. IV. (1797) 326; De Candolle Prodr. I. (1824) 577; Sprengel Syst. II. (1825) 384; G. Don Gen. hist. I. (1831) 634; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 336 et in Arch. Mus. III. (1843) 260; Grisebach in Linnaea XXII. (1849) 1 et Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 116; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 9 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 35. — *Malpighia domingensis* Small p. p. in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 156. — »Arbuscula« (ex Ekman) s. frutex $\frac{1}{2}$—3-metralis, ramulis complanatis hispidis pilorum podetio tuberculatis brunneis, ramis glabratis fuscis s. canescentibus, cortice rimoso, internodiis usque 5 cm longis. Folia e basi acuta s. obtusa s. rotundata s. subcordata ovata (long.: lat. = 3—4 : 2) s. ovato-lanceolata s. lanceolata s. oblonga (long.: lat. = 3—4 : 1), apice acuta s. acuminata s. obtusa s. mucronata, usque 14 cm longa usque $6\frac{1}{2}$ cm lata, margine revoluta, utrinque (praecipue supra) reticulato-nervosa, supra mox glabrata

lucidaque, subtus pilis tenuibus 1—4 mm longis et setis crassis flavis 4—10 mm longis nervo medio parallelis ± persistentibus decumbenti-hispida; petiolo subglabrato supra canaliculato 1—3 mm, stipulis interpetiolaribus setaceis atris 2 mm longis. Corymbi 6—3-flori s. umbellae 4—2-florae simplices, interdum bini ad axillas sessiles s. breviter (usque 6 mm) stipitati, pedunculis floriferis 4—11 mm, pedicellis rubellis 7—13 mm, bracteis bracteolisque lanceolatis s. ovatis $1^1/_2$—$^3/_4$ mm longis. Florum gemmae globosae 4—5 mm diametro. Flores 13—16 mm diametro, omnibus partibus purpureis. Calyx 10-glandulosus, sepalis ovato-acutis glandulas ovales s. obovoideas 6 posticas 2 mm longas 1 mm, 4 anticas 1 mm longas 2 mm superantibus. Petala ciliato-dentata, quinti limbo usque 5 mm longo usque 7 mm lato, ungue erecto $2^1/_2$—4 mm longo, ceterorum limbo 4 mm longo $3^1/_2$—$5^1/_2$ mm lato, ungue arcuato-reflexo $2^1/_2$—4 mm longo. Antherae cordatae s. cordato-ovatae. Drupa coccinea late ovoideo-pyramidata 3-sulcata 9-costata 7—9 mm alta 8—9 mm diametro, putamine 6—8 mm alto 3-cristato cristulisque interdum in series longitudinales dispositis transverse s. oblique muricato, cristis $1^1/_2$—2 mm latis basi contiguis apice acutissimo discretis, media integra, lateralibus (cristulis connatis) ± lacero-dentatis. — »Bois de capitaine«, »Barbadoes Cherry«. — Fig. 2*E*.

F. I. *oblongifolia* (Griseb.?) Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 10 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 35. — ? *Malphighia oblongifolia* Griseb. Ind. sem. horti Gotting. (1878) 8. — Folia pleraque oblonga (long.: lat. = 3—4 : 1).

Cuba (Ramon de la Sagra n. 277: Havanna; Ekman III. it. Regnell. n. 661: Gesträuch bei Loma Espera, Prov. Havanna). — Haiti (Vaillant; Nectoux; Jacquemont a. 1827 [*M. punicifolia* Herb. Kunth.]; Prinz v. Württemberg n. 245: Leogane; Ehrenberg n. 244; Rothsack; Eggers n. 1552: Ufergebüsch am Flusse Mameyes bei Puerto Plata, und n. 2633 p. p.: Wald bei Cabareta; Picarda n. 1133: Pétionville; Buch n. 466: Milot bei Gonaives, 150 m, und n. 1934: Heide auf dem Plateau Dufréné, 1000 m; Raunkiaer n. 610: Santiago; Türckheim n. 2560: Wald am Ozama-Flusse bei S. Domingo; Ekman Pl. Ind. occ. H. n. 2191: Source Plaisance bei Port-au-Prince). — Guadeloupe(?) (Bertero [Herb. Garcke]).

F. II. *ovatifolia* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 10 et in Arb. bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 35. — Folia ± ovata s. oblongo-ovata, saepe acutissima (long.: lat. = 3—5 : 2).

Haiti (Andersson; Forsstroem; Schomburgk 82[x]; Eggers n. 2633 p. p.: Strandgesträuch bei Puerto Plata, und n. 2633[b]: Strandwald bei Cabareta; Picarda n. 340 und n. 1103: Mariani bei Port-au-Prince; Ekman Pl. Ind. occ. H. n. 2677: Zwischen dem Meeresstrand und Morne à Madame bei Bayeux, Dep. du Nord).

10. **M. megacantha** (Juss.) Urban in Repert. XV. (1919) 403 et Symb. Antill. VIII. (1920) 339. — *Malpighia urens* var. *γ. megacantha* Juss. in Arch. Mus. III. (1848) 260; *M. urens* var. *β. megacantha* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 10. — *Malpighia domingensis* Small p. p. in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 156. — Folia dimidio minora quam in *M. urente*, usque 7 cm longa, vix usque 3 cm lata, e basi rotundata ovato-lanceolata, longe acuminata, intensius virentia; petiolo 1 mm, setis usque 11 mm longis. Umbellae s. corymbi stipitati, pedunculo communi 3—6 mm, floriferis 3—4 mm, pedicellis 6—11 mm longis. Flores 10—12 mm diametro. Calyx 6- (s. additis 1—2 glandulis parvis anticis 7—8-) glandulosus, sepalis ovato-acutis glandulas crassissimas ovales 2 mm longas apice solutas vix superantibus. Petala ± fimbriata, fimbriis usque $^2/_3$ mm longis, quinti limbo 3 mm longo, vix 4 mm lato, ungue 1 mm lato vix 2 mm longo, ceterorum limbo 2—3 mm lato 3—$3^1/_2$ mm, ungue gracili $2^1/_2$—3 mm longo. Cetera *M. urentis* L.

Haiti (Vaillant [spec. typ. Juss.]; Picarda n. 1496: Höhen bei Pétionville, 800 m; Ekman III. it. Regnell. n. 9, Pl. Ind. occ. H. n. 4588: Kalksteingebirge Haut-Pilon bei Port-de-Paix, Massif du Nord, 1000 m, und H. n. 9385: Papette, Gd. Goave, Massif de la Selle).

11. **M. fucata** Ker in Bot. Reg. (1817) t. 189; De Candolle Prodr. I. (1824) 577; Sprengel Syst. II. (1825) 384; G. Don Gen. hist. I. (1831) 634; Jussieu *Malp.* Syn. (1840)

336 et in Arch. Mus. III. (1843) 259; Grisebach Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 117; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 11 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 35; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 157; Urb. Symb. Antill. IV. (1905) 332; Fawcett et Rendle Fl. Jamaica IV. (1920) 226. — ?*Malpighia Shaferi* Britton et Wilson*) in Bull. Torr. Bot. Club XLIII. Nr. 9 (1916) 456. — Frutex 2—5-metralis, ramulis compressis mox glabratis, ramis cylindraceis laevibus s. lenticellis sparsis tuberculatis canescentibus, internodiis usque 6 cm longis. Folia elliptica s. oblonga, quaedam etiam ovata s. obovata s. lanceolata, utrinque acuta s. obtusa, usque 20 cm longa usque 11 cm lata, supra glabrata, subtus setis 3—7 mm longis ± diu persistentibus flavescentia s. fulva; petiolo crasso 5—10 mm longo; stipulis 1—2 mm longis. Corymbi breviter (1—4 mm) stipitati corymboso-ramosi multiflori (simplices usque 9-, compositi usque 20-flori), pedunculis floriferis 2—5 mm, pedicellis flavido-canescentibus 10—25 mm, bracteis bracteolisque $^1/_2$—$1^1/_2$ mm longis. Florum gemmae globosae 4—6 mm diametro. Flores 12—25 mm diametro. Sepala ovalia s. ovata glandulas 10 ovales s. obovatas 2—3 mm longas 1—$1^1/_2$ mm superantia. Petala flavido-alba s. pallide rosea manifeste carinata, limbo quinti spathulati ± 12 mm longi fimbriato et ungue erecto crassoque, ceterorum limbo subsemiorbiculari ± 4 mm longo 7 mm lato, ungue tenui arcuato-reflexo. Stamina stylique flavi, antheris saepe reniformibus, loculis introrsis basique productis. Drupa depresso-globosa pro genere maxima usque 12 mm alta usque 15 mm diametro, 15-sulcata, putamine 13 mm alto 5-alato, alis inter se apice basique liberis $2^1/_2$—3 mm latis, media 13 mm, lateralibus 11 mm, intermediis 5—6 mm longis.

I. Folia pro genere maxima (usque 2 dm longa). Flores 18—25 mm diametro.

Var. *α*. **macrophylla** (Willd.) Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 11 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 35. — *M. macrophylla* Willdenow Enum. Suppl. (1813) 37; Colla Hort. Ripul. (1824) 84; Desf. in Cat. h. Paris. (1829); G. Don Gen. hist. I. (1831) 635. — Folia pleraque elliptica (s. quaedam ovata obovatave), usque 20 cm longa usque 12 cm lata, saepe supra glaucescentia, subtus flavida.

Puertorico (Stahl n. 1059: Gesträuch am Meeresstrand bei S. Juan). — Crabb-Island (Purdie). — Trinidad (Sieber n. 273 resp. 373).

Var. *β*. **longifolia** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 11 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 35. — Folia pleraque lanceolata s. quaedam oblonga, usque 19 cm longa usque $7^1/_2$ cm lata (in plerisque long.: lat. = 3 : 1), supra s. utrinque laete viridia s. subtus fulva. — »Palo branco« s. »Olaga« inc.

Puertorico (Schwanecke; Stahl s. n. und n. 159: Sandiger Meeresstrand von Toa baja bei Punta Salinas; Sintenis n. 928: Strandgebüsch von Cangrejos bei S. Juan, und n. 1414: Wald in mittlerer Höhe des Berges Jimenes, Sierra de Luquillo).

II. Folia minora. Flores 12—16 mm diametro.

Var. *γ*. **elliptica** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 11 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 35. — Folia elliptica 2—11 cm longa 1—6 cm lata. Corymbi ramosi saepe longe (usque 2 cm) stipitati.

Puertorico (West; Herb. Vahl). — S. Croix (Benzon; Pflug; Herb. Schumacher; Herb. Liebmann; Herb. Hornemann; Herb. Rottböll; Börgesen; A. E. Ricksecker n. 378 [*M. urens*]: Judith's fancy; J. J. Ricksecker n. 339 [*M. urens* A. E. Ricksecker]: Salt River). — Martinique (Duss n. 1478: In Gärten kultiviert).

*) *Malpighia Shaferi* Britton et Wilson in Bull. Torrey Bot. Club XLIII. Nr. 9. (1916) 456. — "A shrub 2—2,5 m tall, with grayish brown twigs. Leaves oblong-elliptic, to elliptic or somewhat oblong-lanceolate, 13—17 cm long, 4,5—8,5 cm broad, acute or rounded and mucronate, or occasionally retuse at the apex, ± inequilateral and acute or rounded at the base, reticulate-veined above, armed beneath with closely-appressed stinging hairs, the margin somewhat revolute; petioles stout, 8—12 mm long; cymes nearly sessile; pedicels 8—18 mm long; sepals elliptic to broadly ovate, 2—3 mm long, 1,2—1,5 mm broad; glands fully one half the length of the sepals; larger petals 10—11 mm long, the blades 6 mm broad, pink, prominently keeled on the back; st. unequal, anth. cordate; styles unequal, the anterior one slightly shorter than the posterior ones; fruit red.

Type coll. in the vicinity of Isabel Segunda, Vieques Island (Shafer 2448). Porto Rico."

Sectio 4. **Digigantostema** Niedenzu.

Sectio 2. *Digigantostema* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 11.

Subsectio A. *Artiambe* Niedenzu.

Subsectio A. *Artiambe* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 11.

12. **M. cubensis** Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 112; De Candolle Prodr. I. (1824) 578; G. Don Gen. hist. I. (1831) 634; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 336 et in Arch. Mus. III. (1843) 262; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 12 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 35; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 157. — *Malpighia angustifolia* var. *cubensis* Grisebach in Cat. pl. cub. (1866) 43. — Frutex $^1/_2$—$1^1/_2$-metralis, partibus novellis sericeis (pilorum trabeculis $^1/_3$—$^2/_3$ mm longis), ramis fulvo-canescentibus striatis, annotinis 2—$2^1/_2$ mm diametro, internodiis vetustis usque 5 cm longis. Folia e basi nunc acuta nunc rotunda s. subcordata oblonga s. quaedam lanceolata s. oblanceolata (long.: lat. = $2^1/_2$—3 : 1) vel ± linearia (long.: lat. = 4—5 : 1), 7—10 cm longa, $^1/_3$—$2^1/_4$ cm lata, apice obtusa s. rotundata nec raro mucronulata, margine revoluta, rigido-coriacea, supra mox glabrata lucidaque, subtus etiam adulta ± setis 2—7 mm longis nervo medio parallelis obsita, utrinque reticulato-nervosa; petiolo crasso $^1/_2$—3 mm longo; stipulis (?). Ad axillas foliorum in ramulis novellis abbreviatis 4-foliiferis nunc corymbi 6—4-flori longiuscule (5—15 mm) stipitati, nunc umbellae 4—1-florae breviter (usque 5 mm) stipitatae s. pleraeque sessiles, pedunculis floriferis 4—7 mm, pedicellis 5—10 mm, bracteis bracteolisque ovatis $^1/_2$—$^3/_4$ mm longis. Florum gemmae globosae 3 mm diametro. Flores purpurei 12—14 mm diametro. Sepala lanceolata glandulas 10 ovales 1—$1^1/_2$ mm longas 2—$2^1/_2$ mm superantia. Petala ± ciliato-dentata, ungue 2—3 mm longo, limbo quinti orbiculari 5 mm diametro, ceterorum basi retuso 3—4 mm longo, 4—5 mm lato. Stamina 2 crassiora; antherae a dorso compressae ovales vel orbiculares $^1/_2$—$^2/_3$ mm longae. Styli valde tortuosi subaequales dorso apicis uncinati stamina maxima aequantes. Drupa subglobosa 9 mm diametro, putamine 7 mm alto tricostato, costis 1 mm latis, media margine integra subtenui laterales crassas rotundatas transverse rugosas apice 1 mm superante, inter costas verrucoso, basi ad angulum internum obtuse producto. — »Palo branco de monte« inc.

Cuba (Linden n. 1990; Rugel n. 367b: Matanzas; Wright n. 2146 [*M. angustifolia* var. *cubensis* Griseb.]: Ost-Cuba, n. 2147 und a. 1865 [*M. urens* var. *lanceolata* Griseb.]; Torralbas [Cat. Sauv. n. 283: *M. oxycocca*: n. de la sér. 160]: Bellamar bei Matanzas, West-Cuba; Combs n. 218 und n. 517 [*M. urens* var. *lanceolata* Griseb.]: Cieneguita resp. Calicito, Distr. Cienfuegos, Prov. Sa. Clara; N. York Bot. Gard. Explor. Cuba n. 299 [leg. Shafer]: Savanne von La Gloria bei Camaguey; Ekman III. it. Regnell. n. 332: Felsen bei Rio Almendares, Prov. Havana, n. 584: Lomas de las Yatas, Prov. Havana, n. 947: Gesträuch bei Almendares, Prov. Havana, n. 12371: Nueva Gerona, n. 13055: Savannen bei Las Mangas, Prov. Pinar del Rio, und n. 18807: Strand-dickicht bei Yayales, Halbinsel Guanahacabibes, Prov. Pinar del Rio). — Isla de Pinos (Ekman III. it. Regnell. n. 12371: feuchte Stellen von Loma Vista bei Nueva Gerona). — Haiti (Abbott n. 1672: Trujin, Prov. Barahona; Ekman n. H. 7789: Massif de la Selle, Croix des Bouquets, 1450 m).

13. **M. incana** Miller Gard. Dict. 8. ed. (1768) Fol. 8L n. 3; De Candolle Prodr. I. (1824) 578; G. Don Gen. hist. I. (1831) 635; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 337 et in Arch. Mus. III. (1843) 265; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 12; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 157; Fawcett et Rendle Fl. Jamaica IV. (1920) 227. — *Malpighia campechiensis* Poiret in Encycl. méth. Bot. IV. (1797) 333 n. 24. — Frutex gracilis, ramulis novellis pube albida sericeis (pilorum trabecula $^1/_3$ mm longa) ancipitibus, ramis laevibus fuscis rimosis annotinis $1^1/_2$ mm diametro, internodiis $^1/_2$—3 cm longis. Folia e basi acuta oblonga lanceolatave acutissima s. acuminata atque ± mucronulata, 3—6 cm longa, 1—2 cm lata, margine plana, chartacea, utrinque ± canescentia,

supra glabrata, subtus setis crebris 2—4 mm longis costae parallelis flavis ± persistentibus obsita, nervo medio praecipue subtus prominente, nervulis praesertim supra prominulis; petiolo subgracili 2—3 mm longo; stipulis lanceolatis acutis 1—2 mm longis. Corymbi multiflori ± ramosi, pedunculo communi 4—6 mm, floriferis 3—5 mm, pedicellis 10—14 mm, bracteis bracteolisque ovatis $^1/_2$ mm longis. Florum gemmae globosae 3 mm diametro. Flores purpurei 12—13 mm diametro. Sepala ovata glandulas 1—2 mm longas $^1/_2$—1 mm superantia. Petala inter se subaequalia (quintum parum majus), ungue $2^1/_2$—3 mm, limbo galeato 3—4 mm longo, dorso latissime carinato, carina aliformi usque 1 mm lata apice soluta introrsum uncinata s. rostrata. Stamina exserta; antherae ovales $^1/_2$—$^2/_3$ mm longae. Styli subaequales, dorso apicis obtusi. Drupa subglobosa 8 mm diametro 9-costata, putamine basi obtuso apice acutissimo 6 mm alto, cristis 1 mm latis, dorsali integra, lateralibus — praecipue apice — laceris, necnon cristulis latiusculis tenuibus transverse verrucoso.

Cuba (Wright n. 1583; Ekman III. it. Regnell. n. 9392: Trockene »Manacales« von Sevilla, Sierra Maestra, 8—900 m).

14. **M. martinicensis** Jacquin Sel. stirp. amer. hist. (1763) 136; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 13 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 36; Urban Symb. Antill. VIII. (1920) 339. — *Malpighia urens* Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 158; Fawcett et Rendle Fl. Jamaica IV. (1920) 227. — Arbor vel frutex 5-metralis, ramulis compressis brunneis, ramis cylindraceis canescentibus gracilibus transverse rimosis, lenticellis linearibus, internodiis $^1/_2$—2 cm longis. Folia oblonga s. elliptico- s. ovato-oblonga s. elliptico-ovata, utrinque acuta vel obtusiuscula, 2—9 cm longa 1—4 cm lata; petiolo crassiusculo 1—4 mm longo; stipulis (?). Corymbi 5—4- (rari 3—2-) flori, sessiles s. breviter (0—7 mm) stipitati, pedunculis floriferis 3—6 mm, pedicellis 8—20 mm, bracteis bracteolisque ovatis vix $^1/_2$ mm longis. Florum gemmae globosae 3—4 mm diametro. Flores 13—15 mm diametro, partibus omnibus crassiusculis. Calyx plerumque 6-glandulosus. Petala subglanduloso-dentata minus late carinata, carina usque apicem cum lamina contigua, limbo quinti suborbiculari 4—5 mm diametro, ceterorum subcordata 3—4 mm, ungue $2^1/_2$—$3^1/_2$ mm longo. Drupa subglobosa obsolete sulcata 8—10 mm diametro, putamine 3-alato, ala media 7—9 mm, lateralibus apice acutissimis 5—$6^1/_2$ mm longis, verrucis intermediis exiguis in 2 series dispositis.

Var. *α.* **jamaicensis** Urb. et Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 13 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 36. — Folia mox utrinque glabrata; pedicelli 10—20 mm longi; sepala ovata glandulas $1^1/_2$ mm longas $^1/_2$—$^3/_4$ mm superantia; petala purpurea; styli apice compressi parumque uncinati.

Jamaica (Swartz [*M. urens*]; Alexander; Hooker n. 857; Bot. Dep. Herb. [leg. Harris] n. 5016: Blue Mts., n. 5783 und n. 5890: Oberhalb Abbey Green, 5000′, n. 5954: Ebenda 5400′, n. 6236 [leg. Campbell]: Rock Fort, und n. 9625 [leg. Harris]: Tal des Cane River, 400′).

Var. *β.* **Jussieuana** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 13 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 36. — Folia etiam adulta subtus ± setis 3—6 mm longis nervo medio parallelis obsita; pedicelli 8—11 mm longi; sepala lanceolata glandulas 2—$2^1/_2$ mm longas 2 mm superantia; petala pallida albido-virentia; styli apice uncinati.

Haiti (Fuertes 1951: Wälder von Culo de Maco, Prov. Azua, 1700 m). — Guadeloupe (Isert a. 1787: Pointe à Pitre; Bertero [misit Balbis]; Forsstroem; Duchassaing 5 p. p.; Duss n. 3719). — Becquia (H. H. und G. W. Smith B 144). — S. Vincent (H. H. und G. W. Smith 344).

15. **M. oxycocca** Griseb. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 117; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 13 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 36. — *Malpighia biflora* Poiret in Encycl. méth. Bot. IV. (1797) 326, n. 3; De Candolle Prodr. I. (1824) 578; Sprengel Syst. II. (1825) 383; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 336 et in Arch. Mus. III. (1843) 264; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 158; Fawcett et Rendle Fl. Jamaica IV. (1920) 228; Urban Symb. Antill. VIII. (1920) 339. — *Mal-*

pighia punicifolia Cavanilles Diss. VIII. (1789) 406, tab. 236, non L. — Frutex usque $2^1/_2$-metralis, ramulis albido-sericeis (pilorum trabecula $^1/_3$—$1^1/_2$ mm longa), ramis cylindraceis fulvo-canescentibus, internodiis 1—$4^1/_2$ cm longis. Folia ovata s. elliptica vel ovato- s. elliptico-lanceolata lanceolatave, ± (plerumque acutissime) acuminata mucronataque, tenui-membranacea (rara subchartacea), utrinque viridia, novella utrinque parce sericea, adulta supra glabrata, subtus pilis gracilibns mollibus 1—3 mm longis sparsis puberula; stipulis inconspicuis. Bracteae bracteolaeque lanceolatae $^1/_2$—$^2/_3$ mm longae. Flores 16—20 mm diametro. Petala rosea, quinti spathulati ungue 3—5 mm, limbo suborbiculari 6—7 mm, ceterorum limbo subhastato-ovato 3—5 mm, ungue 2—3 mm longo. Drupa triangulari-pyramidata 9 cristis prominentibus acute sulcata, usque 17 mm alta usque 14 mm diametro, putaminis crista s. ala media laterales apice usque 3 mm basi parum superante, usque 16 mm longa 3—4 mm lata, intermediis 6—7 mm longis 1 s. vix 2 mm latis verrucosis. — Fig. 7 *A*—*C*.

Var. *α.* **corymbosa** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 14 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 36. — *M. glabra* e Griseb. p. p. — Folia ovata s. elliptica acuminata. Corymbi 10-—2-flori; pedunculus communis 3—16 mm, floriferi 3—8 mm, pedicelli 12—17 mm longi.

F. I. *megaphylla* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 14. — Folia 6—14 cm longa 3—7 cm lata, petiolo 3—4 mm longo; corymbi 10—4-flori interdum geminati.

Jamaica (Wilson n. 642 [*M. glabra* e Griseb.]).

F. II. *Grisebachiana* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 14 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 36. — Folia 3—8 cm longa $1^1/_2$—$4^1/_2$ cm lata; corymbi 5—2-flori.

Cuba (Wright n. 1583). — Jamaica (Alexander a. 1849 [*M. glabra* e Griseb.]; Wilson n. 636 [*M. glabra* e Griseb.]: 4000′; Bot. Dep. Herb. n. 9409 [leg. Harris]). — S. Croix (Eggers n. 1065 [a. 1875]).

Var. *β.* **biflora** (Poir.) Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 14 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 36. — *M. biflora* Poiret in Encycl. méth. Bot. IV. (1797) 326 n. 3; De Candolle Prodr. I. (1824) 578; Sprengel Syst. II. (1825) 383; G. Don Gen. hist. I. (1831) 635; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 336 et in Arch. Mus. III. (1843) 264; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 158. — *Malpighia punicifolia* Cavanilles in Diss. VIII. (1789) 406, tab. 234 f. 2. — *Malpighia urens* Macfadyen Fl. Jam. I. (1837) 146. — Folia ovato- s. elliptico-lanceolata 3—7 cm longa 1—3 cm lata, petiolo 1—2 mm longo; umbellae pleraeque 2-florae, in quibusdam specim. (praecipue jamaicensibus) 3—4-florae, pedunculo communi 4—9 mm, floriferis 3—6 mm, pedicellis 6—10 mm longis.

S. Thomas (Riedlé). — Haiti (Fuertes n. 339: Barahona). — Jamaica (Alexander a. 1850 [*M. glabra* var. *obtusifolia* Griseb.]; March n. 203, n. 209 [*M. urens* e Griseb.] und n. 1636). — Cuba (Humboldt: Havana; Wright n. 53: Ost-Cuba, n. 83: Monte Verde, Ost-Cuba, n. 2148 und s. n. [*M. malacotricha*]: Retiro; Eggers n. 5150: Loma del Jaguay, 600 m; Herb. de Cuba Est. centr. agr. n. 3185 [leg. van Hermann]: S. Diego, und n. 3354 [leg. van Hermann]: S. Antonio de los Banos; Univ. Chicago Exped. n. 7068 und n. 7150 [leg. Caldwell und Baker]: Sa. Catalma, West-Cuba; Ekman III. it. Regnell. n. 2748: Cayo del Rey bei Canapa, Bayate, Prov. Oriente, n. 6433: Wald bei Bayate, Prov. Oriente, n. 9867: Kalkhügel bei Rio Jimbambay, Sierra de Nipe, Prov. Oriente, n. 14877: Südabhang von El Gallo del Peru beim Arr. S. Domingo, Sierra Maestra, Prov. Oriente, n. 15088: Kalkhügel am Tunnel von Rio Piloto, Sierra de Nipe, Prov. Oriente, n. 16098: Schattige Wälder auf Kalkstein zwischen La Toronja und Guisa, Sierra Maestra, Prov. Oriente, n. 16275: Wald Los Ariscos von Rio Banao bei El Purial, Lomas de Banao, Prov. Sa. Clara, und n. 18343: Kalkwald zwischen Central-Australia und Bahia de Cochinos, Halbinsel Zapata, Prov. Sa. Clara). — Mexico (Langlassé n. 429: La Correa, Staat Michoacan-Guerrero, 200 m).

Subsectio B. *Odontochaete* Niedenzu.

Subsectio B. *Odontochaete* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 14.

16. **M. velutina** Ekman et Niedenzu in Arkiv f. Bot. XX A. Nr. 15. (1926) 41. — Frutex glaucus usque 2 m altus, ramulis hornotinis annotinisque, inflorescentia, foliis utrinque (praecipue subtus) pube densissima glauco- s. flavido-velutinis (pilis e pede subnullo bifurcis, cruribus gracilibus, lumine subnullo, pariete 6—8 μ crasso crebro-verrucoso), ramis tertio anno glabratis incanis s. schistaceis rimosis 2 mm diametro, internodiis 1—4 cm longis. Folia e basi rotunda ovalia vel oblongo-ovalia, apice rotundata vel saepe emarginata interdum apiculata vel rarissima brevissime acuminata, usque 5 cm longa usque $2^1/_2$ cm lata, margine valde revoluto setis spinescentibus permultis crassis 3—4 mm longis (pariete laevi 15 μ crasso, lumine usque 90 μ diametro) oblique prominentibus armata, saepe $\pm$ bullata, utrinque glauca (subtus pallidiora) et pube supra descripta (subtus adulta densius) velutina, supra sublaevia, subtus nervis medio prominente et primariis (utrinque 6—7) minusque secundariis prominulis reticulata; petiolo densissime velutino 1—3 mm longo. Corymbi brevissimi (rhachide vix 3 mm longa) 4-flori vel umbellae 4—2-florae breviter (2—6 mm) stipitatae, pedunculis floriferis 3—6 mm, pedicellis 7—9 mm, bracteis bracteolisque ovatis velutinis 1 mm longis. Florum gemmae ovoideo-subglobosae 4—5 mm longae. Flores omnibus partibus $\pm$ purpurascentes usque $1^1/_2$ cm diametro. Sepala ovata glandulas 10 obovatas apice paulo solutas recurvasque $1^1/_2$—2 mm longas $1^1/_2$—2 mm superantia. Petala purpurea patentia, limbo e basi obtusa suborbiculari s. potius transverse ovali 4 mm longo 5 mm lato, quinti 6—7 mm diametro, omnium $\pm$ lacero-dentato, ungue crasso paulo recurvo 2—3 mm, quinti directo 3—4 mm longo. Stamina longius exserta, filamentis 2 crassioribus paulo curvatis, antheris ovalibus $^3/_4$—1 mm longis. Styli paulo curvati, 2 postici stamina paulo superantes. Drupa rubra trisulca sphaeroidea 6 mm alta 8 mm diametro.

Haiti.

Var. α. **typica** Ekman et Niedenzu in Arkiv f. Bot. XX A. Nr. 15. (1926) 42. — Folia etiam adulta densissime velutina, pilorum cruribus minus elatis (fere appressis) inter se angulum obtusum efformantibus aequilongis $^1/_3$ mm longis.

Ekman Pl. Ind. occ. H. n. 3500: Kalksteinhügel von Case-à-Roche bei Dessalines, Montagnes Noires, H. n. 3836: Kalkstein-Terrassen westlich von der Saline Michel bei Port-de-Paix im Nordwesten der Insel, und H. n. 8058: Südabhang der Morne Haut de S. Marc, Massif des Matheux, 300 m.

Var. β. **intermedia** Ekman et Niedenzu (i. e. in *M. cniden* var. α. *ovalem* spectans) in Arkiv f. Bot. XX A. Nr. 15. (1926) 42. — Folia adulta minus dense velutina, pilorum quorundam cruribus valde elatis inter se angulum acutum efformantibus (vel interdum fere parallelis) nunc aequilongis, nunc altero $^1/_3$, altero $^2/_3$ mm longo.

Ekman Pl. Ind. occ. H. n. 3366: Dickicht am Fuße von Morne Pti-Crête, Petite Rivière de l'Artibonite, Dep. Artibonite, H. n. 8554: Lichter Wald bei 500 m an der Morne-à-Cabrits bei Thomazeaux, Massif des Matheux, und H. n. 8777: Les Etroits, Ile la Gonave.

Nota. *M. velutina* ab omnibus ceteris generis speciebus pilorum indole bifurcorum abhorret.

17. **M. infestissima** Rich. Herb. e Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 260; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. aest. 1899 (1899) 15 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 36; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 158. — *Malpighia urens* var. *infestissima* Juss. in Walpers Rep. V. (1845) 151. — Frutex 1—5-metralis, ramulis ramisque erectis brunneis hispidulis longitrorsum rimosis. Folia e basi subcordata s. rotunda ovata, apice rotundata s. emarginata s. brevissime mucronulata, 3—7 cm longa $2^1/_2$—5 cm lata, rigido-coriacea, utrinque pilis tenuibus $^1/_2$—2 mm longis hispida setisque paucis crassis 3—5 mm longis tuberculo insidentibus ornata necnon nervis prominulis reticulata et flavescenti-viridia, margine revoluto spinescenti-crenulata, ad nodos torosos sessilia. Umbellae 4—2-florae pedunculo 6—12 mm longo stipitatae, pedunculis floriferis 3—

5 mm, pedicellis 10—13 mm, bracteis bracteolisque ovatis $^1/_2$—$^3/_4$ mm longis. Florum gemmae . . . Flores 18—20 mm diametro. Sepala oblonga glandulas 6 ovales apice solutas 2—$2^1/_2$ mm longas $^1/_2$—1 mm superantia. Petala alba 7—10 mm longa, limbo ± denticulato suborbiculari basi tantum carinato. Et filamenta et styli purpurei; antherae orbiculares ± 1 mm diametro, loculis internae connectivi faciei affixis basique productis. Pollen 45 μ diametro. Styli 2 postici crassissimi. Drupa ovoideo-pyramidata 9-costata, 7—16 mm diametro altaque, putamine 3-alato, ceterum transverse nervoso s. sublaevi, alis tenuibus integris usque 4 mm latis, et supra et infra auriculiformi-contiguis, media laterales apice parum superante.

Culebra-Insel bei Puertorico (N. York Bot. Gard. Explor. n. 69). — S. Thomas (Crudy; Ravn; Herb. Hiendlmayr). — Thoch Island (Benzon a. 1820). — S. John (Eggers 10. III. 1877 [*M. cnide*]). — Westindien (ohne genauere Angabe) (Moll).

18. **M. cnide** Sprengel Neue Entdeck. III. (1822) 51 et Syst. II. (1825) 384 n. 23; De Candolle Prodr. I. (1824) 577; G. Don Gen. hist. I. (1831) 634; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 336 et in Arch. Mus. III. (1843) 261; Grisebach Cat. pl. cub. (1866) 42; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 15, in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 36 et in Arkiv f. Bot. XX A. Nr. 15. (1926) 42; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 158; Urban Symb. Antill. VIII. (1920) 340. — Fruticulus vix 1-metralis s. arbor usque 4 m alta, ramulis brunneis dense hirsutis, pilis tenuibus usque 3 mm longis, ramis glabratis canescentibus longitrorsum et transverse rimosis, internodiis $^1/_2$—4 cm longis. Folia e basi cordata oblonga lanceolatave, supra canescenti-, subtus flavescenti-viridia, pilis tenuibus paucis 50—200 μ, setis rigidis creberrimis 4—6 mm longis, utrinque reticulato-venosa; petiolo $^1/_3$—2 mm longo. Umbellae 12—2-florae sessiles, pedunculis floriferis 4—8 mm, pedicellis 5—18 mm, bracteis bracteolisque ovatis $^1/_2$—$1^1/_4$ mm longis. Flores purpurei. Petalorum limbus ± crenulatus dorso manifeste carinatus, e basi obtusa s. retusa s. hastata late ovatus, ungue ± subaequilongo. Antherae ovoideae, loculis connectivi faciei internae affixis. Drupa purpurea subglobosa triangularis 6-torosa, putamine dorso medio cristato, crista vix 1 mm lata integra apice prominente, transverse tuberculato-torosa, tuberculis et costas laterales et series intermedias efficientibus. — Fig. 44 *H*.

Var. α. **ovalis** Ekman et Niedenzu in Arkiv f. Bot. XX A. Nr. 15. (1926) 42. — Folia e basi obtusa s. rotundata s. ± cordata ovalia (s. quaedam obovata) apice emarginato brevissime mucronata, usque 8 cm longa et $4^1/_4$ cm lata, petiolo 3 mm, stipulis acutis vix 1 mm longis. Umbellae 4—6-florae glabrae, pedunculis floriferis 4—5 mm, pedicellis 8—10 mm, bracteis bracteolisque $^1/_2$—$^2/_3$ mm longis. Sepala lanceolato-ovata glandulas 10 oblongo-ovales apice solutas recurvasque 2 mm longas 1 mm superantia. Petalorum limbus subinteger orbicularis 3—4 mm, unguis 2—3 mm longus. Filamenta 2 crassa stylique parum curvati.

Haiti (Ekman Pl. Ind. occ. H. n. 2770: Strandklippen am Cap Haitien, Dep. du Nord, n. 3971 [foliis maximis basi cordatis]: Bassin Bleu an Morne Andigé bei Port-de-Paix, Vallée des Trois-Rivières, n. 5370 [specimen transitum a *M. punicifolia* in *M. cniden* demonstrans]: Kalksteinhügel von Hab. Jouon in der Ebene Cul de Sac, und n. 8656: Miocäner Kalkstein am Abhang der Morne Fort-Fiel, Pte-à-Raquettes, Ile la Gonave).

Var. β. **domingensis** Urb. et Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 15. — Folia lanceolata mucronata 2—5 cm longa $^2/_3$—2 cm lata, margine minime crenulata; umbellae 12—4-florae, pedunculis floriferis 4—6 mm, pedicellis parum ultra, bracteis bracteolisque lanceolatis 1—$1^1/_3$ mm longis; flores 12—14 mm diametro, omnibus partibus dimidio brevioribus quam in sequente varietate.

Haiti (Bertero; Ekman Pl. Ind. occ. n. H. 7030: Auf quaternärem Kalk zwischen Conève-en-haut und Trujin, Prov. Barahona). — Cuba (Ekman III. it. Regnell. n. 9448: Papayo, Mandingo-Berge, 500 m, Prov. Oriente).

Var. γ. **cubensis** Urb. et Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 15 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 36. — Folia oblonga s.

lineari-oblonga, apice acuta s. obtusa brevissimeque mucronulata, 1 1/2—11 cm longa, 1/2—4 1/2 cm lata, undulato-dentata; umbellae 4—2-florae, pedunculis floriferis 4—8 mm, pedicellis 10—18 mm, bracteis bracteolisque ovatis 1/2—2/3 mm longis; flores 16—20 mm diametro; sepala ovata 4 mm, glandulae ovales 6 posticae 2 mm, 4 anticae 1 mm longae; petalorum limbus 5—7 mm latus 6—7 mm, unguis 4—5 mm longus; drupa 9—11 mm diametro, putamine 5—7 mm alto, dorso 5—6 mm lato.

Haiti (Pl. Haiti Biol. Explor. n. 2905 [leg. Leonard]: S. Marc an der Seeküste). — Cuba (Rugel n. 367: Matanzas; Wright n. 100: Monte Verde, Ost-Cuba, und n. 2147 p. p. [im Wiener Herbar]; Eggers n. 5118: Monteverde, 800 m, und n. 5424: Arroyo Naranjo; Combs n. 27: Abreno, Distr. Cienfuegos, Prov. Sa. Clara; Herb. de Cuba Estac. centr. agr. n. 1651 [leg. Earle und Wilson]: Zwischen Candelaria und Cristobal, n. 2787 [leg. van Hermann]: Herradura, und n. 5247 [leg. O'Donovan]: El Pesquero; Ekman III. it. Regnell. n. 2252 [»Palo branco«]: Weiden bei Bayate, Prov. Oriente, n. 2855: Längs der Eisenbahn bei Guantanamo, Prov. Oriente, n. 12905: Schattige Felsen bei Rio Mosquitos, Distr. Mariel, Prov. Pinar del Rio, und n. 15000: Trockene Sandsavannen an der Bahn von Victoria Las Tunas bei Gamboa, Prov. Oriente).

19. **M. micropetala** Urban Sert. antill. XVI. in Fedde Repert. XVIII. (1922) 187. — Frutex incanus squarrosus torulosus 1,7—2,7 m altus brachycladiis 2-foliiferis instructus, ramulis hornotinis inflorescentiisque pube densa flavido-sericeis (pilorum trabecula gracili 1/4—1/3 mm longa), ramulorum axi ramentis late ovatis vix 1 mm longis persistentibus ornato 1—2 mm longo, ramis tertio quidem anno glabratis incanis rugosis, internodiis quarto anno usque 1 1/2 cm longis 2 mm diametro. Folia parva e basi rotunda ovalia vel obovata apice emarginata (quaedam brevissime mucronata) 3/4—1 1/2 cm longa 1/2—3/4 cm lata, margine incrassato vix revoluta, novella utrinque pube appressa sparsa sericantia (pilorum gracilium trabecula 1/3 mm longa, pariete 8 μ crasso, lumine tantum 6 μ diametro), margine paucis aculeis crassis 3 mm longis dentibus insidentibus ornato, utrinque glaucescentia et nervis medio prominente primariisque (utrinque 4) necnon quibusdam secundariis prominulis reticulata; petiolo 1—1 1/2 mm longo sericeo; stipulis inconspicuis. Umbellae 2-florae axillares sessiles vel usque 1 1/2 mm pedunculatae, pedunculis floriferis 4—5 mm, pedicellis ad 4 mm, bracteis bracteolisque ovalibus 1/2—2/3 mm longis. Florum gemmae globosae 2 1/2—3 mm diametro. Flores non suppetunt (verosimiliter nondum 3/4 cm diametro). Sepala (scil. in alabastro) ovata glandulas 10 rotundas (1/2 mm diametro) 1 1/4 mm superantia. Petala (in alabastro) rosea, limbo dorso carinato e basi reniformi orbiculari margine crenulato paulo ultra 2 mm diametro, ungue crasso 1/2 mm longo. Antherae rotundae nondum 1 mm diametro. Pollen 34 μ diametro. Styli antheris superati.

Haiti (Biol. expl. Haiti n. 4044 [leg. Leonard]: Fond Parisien; Ekman Pl. Ind. occ. H. n. 3067: Vulkanhügel bei Croix-des-Bouquets in der Ebene Cul-de-Sac).

20. **M. aquifolia** L. Spec. pl. I. (1753) 426 n. 5; Cavanilles Diss. VIII. (1789) 409, tab. 236; De Candolle Prodr. I. (1824) 578; Sprengel Syst. II. (1825) 384; G. Don Gen. hist. I. (1831) 635; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 336 et in Arch. Mus. III. (1843) 263; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 16 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 36; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 159; Urban Symb. Antill. VIII. (1920) 340. — *Malpighia ilicifolia* Miller Gard. Dict. 8. ed. (1768) Fol. 8 L n. 8. — *Malpighia Loddigesii* Regel in Ind. sem. hort. Petropol. (1857) 57. — Frutex 1—2-metralis, partibus maxime novellis albido-sericeis (pilorum trabecula 1/3—2/3 mm longa) mox glabratis (exceptis foliorum setis), ramulis subglabratis et ramis glabris gracillimis (his annotinis vix 1 mm diametro), internodiis 1/2—2 cm longis. Folia e basi rotundata s. subcordata lanceolata s. ovato-lanceolata, apice acutissima mucronataque, 2—6 1/2 cm longa, 1/2—1 1/2 cm lata, plana s. margine revoluto undulata, membranacea s. tenui-chartacea, supra parce pubescentia, subtus decumbenti-hispida, pilis gracilibus 1—2 mm (marginalibus usque 4 mm) longis; petiolo diutius sericanti 1—2 mm longo; stipulis subulatis 1 mm longis. Corymbi 8—3-flori s. um-

bellae 4—1-florae, pedunculo communi $^1/_2$—6 mm, floriferis 7—16 mm, pedicellis 5—11 mm, bracteis bracteolisque ovatis acutis $^1/_2$—$^2/_3$ mm longis. Gemmae florum ovoideae $3^1/_2$ mm longae. Flores 11—14 mm diametro. Sepala ovata glandulas 10 s. (petalis quibusdam 1—2 adjacentibus binis connatis) »9 s. 8« obovoideas s. subrotundas 1—$1^1/_2$ mm longas vix $^1/_2$ mm superantia. Petala rosea s. violacea fimbriata, fimbriis usque $^1/_3$ mm longis, limbo quinti suborbiculari 4 mm, ceterorum basi subhastato $3^1/_2$ mm, ungue 2 mm longo. Antherae a dorso compressae orbiculares $^1/_3$—$^2/_3$ mm diametro. Styli superne compressi manifesle uncinati. Drupa rubra (pulpa alba) ovoidea $1^1/_4$ cm longa. — Fig. 44 *J*.

Haiti (Jacquemont a. 1827; Ehrenberg n. 29; Prinz v. Württemberg n. 323: Port-au-Prince; Eggers n. 3053: Wald von S. Jan bei Kl. Caneel-Bay, und n. 3370; Buch n. 1398: Wegränder bei Port-au-Prince; Abbott Pls. of Domin. n. 970: Guayubin, Prov. Monte Cristi, 100 m; Ekman Pl. Ind. occ. H. n. 6084: Dickicht um Hiche bei Cerca-Carvajal, Massif du Nord, 450 m, und n. H 8155 [exocarpio 9-alato, alis carnosis 2—3 mm latis]: Dickicht von Mariani bei Port-au-Prince, Massif de la Selle).

21. **M. setosa** Sprengel (Bertero msc.) Neue Entdeck. III. (1822) 50 et Syst. II. (1825) 384 n. 24; De Candolle Prodr. I. (1824) 577; G. Don Gen. hist. I. (1831) 364; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 336 et in Arch. Mus. III. (1843) 263; Grisebach Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) et Cat. pl. cub. (1866) 42; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 17 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 36; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 159; Urban Symb. Antill. VIII. (1920) 340. — Frutex 1—2-metralis, ramulis sericeis (pilorum trabecula $^1/_3$—1 mm longa), ramis demum glabratis laevibus incanis, internodiis 1—$2^1/_2$ cm longis sub apice ancipitibus ceterum cylindraceis. Folia e basi rotundata s. subcordata ovalia s. oblonga s. obovato-oblonga mucronata, 1—3 cm longa, 5—13 mm lata, margine revoluto undulata, rigido-coriacea, nervis utrinque prominulis, adulta supra glabrata, subtus pilis ± persistentibus obsita, setis dentes marginantibus nonnullisque faciei inferioris crassis rigidisque 3—4 mm, ceteris pilis gracilibus $^1/_2$—2 mm longis; petiolo 1 mm longo; stipulis apiculiformibus $^1/_3$—$^2/_3$ mm longis. Umbellae 4—1-florae sessiles s. brevissime (usque 1 mm) stipitatae, pedunculis floriferis 10—14 mm, pedicellis 10—12 mm, bracteis bracteolisque lanceolatis $^1/_2$ mm longis. Florum gemmae globosae 4 mm diametro. Flores 14—15 mm diametro. Sepala ovata glandulas 6(—8) ovales $1^1/_2$—2 mm longas $^1/_2$—1 mm superantia. Petala rosea (s. flavida?), quinti ungue 5 mm, limbo transverse elliptico $4^1/_2$ mm longo 8 mm lato, ceterorum ungue 3 mm, limbo subsemiorbiculari $3^1/_2$ mm longo, 6 mm lato. Stamina 2 et styli 2 ceteris multo majores ac valde curvati. Drupa 9-costata pyramidato-subglobosa 1 cm diametro, putamine transverse venoso 3-alato, alis 1—$1^1/_2$ mm latis denticulatis, et superne et inferne auriculiformi-contiguis. — »Bois capitaine« inc.

Haiti (Bertero n. 413; Ehrenberg n. 29b; Jaeger n. 115: Wiesen und trockene Stellen bei Port-au-Prince; Duss n. 1476 [leg. Picarda]; Buch n. 423: Kalkfelsen des M. de Cohos bei Gonaives, und n. 1160: Trockene, ebene Wälder bei Gonaives, 300 m; Fuertes n. 135: Sa. Espinosa bei Barahona; Ekman Pl. Ind. occ. n. H945: Trockene Ebene Cul-de-Sac am Fuße der Morne à Cabrits). — Ost-Cuba (Wright n. 99 p. p.).

22. **M. polytricha** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 336 et in Arch. Mus. III. (1843) 261; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 17 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 36; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 159. — Frutex 1-metralis, partibus novellis sericeo-flavescentibus, ramis glabratis fuscis rimosis lenticellisque orbicularibus tuberculatis, internodiis 1—3 cm longis. Folia e basi obtusa s. subcordata oblonga s. obovata apice retusa s. subemarginata mucronata, $1^1/_2$—3 cm longa, 1—2 cm lata, supra glabrata lucida nervis prominentibus reticulato-nervosa, subtus pilis rigidis $^1/_2$—$3^1/_2$ mm longis flavis hispida s. demum decussis glabrata nervisque majoribus prominulis venosa, margine undulato sinuato setis rigidis crassis

3—4 mm longis ipsi subparallelis aequilateralibus armato; petiolo sericeo 1 1/2—2 mm longo. Umbellae 2- (s. 1-) florae sessiles s. brevissime (usque 3 mm) stipitatae, pedunculis floriferis 4—8 mm, pedicellis 10—13 mm, bracteis bracteolisque lineari-lanceolatis 1 mm longis. Flores 13—16 mm diametro. Sepala lanceolata ciliolata glandulas 10 ovales 2/3—2 mm longas 1 1/2—2 1/2 mm superantia. Petala inaequalia, limbo cordato-orbiculari dentulis ciliato et ± glanduloso 4—5 mm diametro, ungue 3—3 1/2 mm longo. Stamina exserta; antherae a dorso compressae orbiculares 1/3—1/2 mm diametro. Pollen 30—33 μ diametro. Styli stamina paululum superantes erecti, apice truncato et dilatato papilla lutea stigmatica introrsum instructi. Drupa globosa fere 10 mm diametro.

Bahamas: Andros (Eggers n. 4045 [*M. bahamensis* Urb.]: Wald von Hog Island; Northrop n. 538b [leg. Keilli]: Conch Sound, und n. 737: Fresh Creek; Wright n. 251; N. York Bot. Gard. Explor. Bahamas n. 7885 [leg. Wilson]). — Cuba (Ekman III. it. Regnell. n. 2852: Guantanamo an der Eisenbahn nach Novaliches, Prov. Oriente, n. 7345: Strandwald auf Kalkboden von Antilla bei Nipe Bay, Prov. Oriente, n. 7785: Meeresstrand bei Santiago de Cuba, Prov. Oriente, n. 13558: Serpentinhügel bei Minas, Prov. Habana, n. 15543: Kalkfelsen bei Pastilillo, Provinz Camaguey, n. 16354: Hügel am Rio Mosquitos bei El Mariel, Prov. Pinar del Rio, n. 16528: Lomas de las Yatas bei Guanabacoa, Prov. Habana, und n. 16881: Vorragende Felsen El Morro von Casa Blanca, Prov. Habana).

23. **M. nummulariifolia** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 18 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 36; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 159. — Fruticulus humilis, ramis cinereis rimosis, internodiis 5—11 mm longis. Folia e basi ± cordata ovalia s. ovata s. obovata s. orbicularia, apice emarginata (quaedam ex angulo mucronulata), 4—18 mm longa 3—9 mm lata (in var. γ. multo minora), utrinque laevia, supra glabrata, subtus pilis 1/3—1 mm longis sericea, margine revoluto subintegro s. minime denticulato setis obsita crassis rigidis 3 mm longis (quibusdam inaequilateralibus, crure prominente folio agglutinatum multo superante); petiolo subnullo (usque 1/2 mm longo); stipulis invisis. Umbellae 2- s. 1-florae sessiles, pedunculis floriferis 1—3 mm, pedicellis 5—7 mm, bracteis bracteolisque lineari-lanceolatis 1 mm longis. Florum gemmae globosae 2 1/2—3 mm diametro. Flores 10—13 mm diametro. Sepala lanceolata 3—3 1/2 mm longa, glandulis nunc minimis orbicularibus vix 1/3 mm, nunc ovalibus usque 1 2/3 mm longis. Petala purpurea, quinti limbo orbiculari longe fimbriato 3 1/2—4 mm, ungue 2—2 1/2 mm, ceterorum limbo subcordato basi retuso 3—4 mm, ungue 3 mm longo. Stamina exserta; antherae 1/3 mm diametro. Pollen 33 μ diametro. Drupa ovato-subglobosa trisulcata 3—4 mm diametro.

Cuba (Herb. Jamain; Wright n. 99 p. p., n. 343 [im Herb. Urban, e Mus. Brem.] resp. n. 345 [mit Blaustift im Herb. Grisebach], und a. 1865 [im Herb. Urban]; Ekman III. it. Regnell. n. 15352: Niedrige Charrascales bei Santayana, Prov. Camaguey, und n. 17160: Cuabales von Los Botinos bei Ponce, Prov. Matanzas).

Var. β. **calcarea** Urb. et Niedenzu. — Frutex squarrosus, cortice cretaceo-suberoso.

Cuba: Prov. Oriente (Ekman III. it. Regnell. n. 7659: Vulkanboden in den »Carrascales« bei Holguin, n. 8946: Kalkhügel von Aguadores bei Santiago de Cuba, und n. 18830: Sterile Orte bei Sa. Clara, Prov. Sa. Clara).

Var. γ. **pusillifolia** Ekman et Niedenzu in Arkiv f. B. XX A. Nr. 15. (1926) 43. — Folia orbicularia 1—2 1/2 mm diametro vel late obovata 2—3 mm longa, petiolo 1 mm longo. Flores non suppetunt. Drupa rubra sphaeroidea 4—5 mm alta 5—6 mm diametro; putamen 3-cristatum, cristis vix 1/3 mm prominentibus, media acuta, lateralibus obtusissimis vel potius rotundatis.

Haiti (Ekman Pl. Ind. occ. H. n. 4531: Strandklippen bei Baie de Henne, Dep. Nord-Ouest).

24. **M. apiculata** Urban Sert. antill. XV. in Fedde Repert. XVIII. (1922) 115. — Fruticulus, ramulis hornotinis pilis bicruribus parcissimis, ad nodos paullo crebrioribus obsitis, ramis vetustioribus incanis longitrorsum rimosis. Folia obovato-oblonga, basi

obtusiuscula, apice brevissime pungenti-apiculata, 5—8 mm longa, 2—3 mm lata, supra omnino enervia laevigata, nervo medio subtus prominente, lateralibus 3—4 subtus vix vel parum crassiuscule indicatis, margine integra, crasse et rigidissime coriacea glabra nitida, longitrorsum concaviuscula v. concava, ± arcuatim recurva. Flores solitarii. Sepala lanceolata v. latiuscule lanceolata, obtusa. Antherae ovatae. Styli aequales et aequilongi.

Cuba: Prov. Oriente (Ekman III. it. Regnell. n. 6011, n. 15071 und n. 19172: »Carrascales« am Rio Piloto, Sierra de Nipe, Prov. Oriente, und n. 15525: Feuchte Wiesen an der Bahn von Corte Jicotea nach El Fuerte, Cayo Sabinal, Prov. Camaguey).

25. **M. ilicifolia** (Wright) Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 18 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 36. — *Malpighia coccigera* var. *ilicifolia* Wright e Grisebach Cat. pl. cub. (1866) 42. — *Malpighia horrida* Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1900) 160. — »Arbustus 20 m resp. 25 m« (e Fuertes) (?) (an dm?), ramis incanis lenticellisque verrucosis, annotinis 1 mm diametro, internodiis $^1/_4$—$1^1/_2$ cm longis. Folia forma varia, e basi cordata aut acuta etiamque cuneata ovalia s. ovata obovatave, 1 cm vix excedentia, rigido-coriacea, setis marginalibus exceptis mox utrinque glaberrima, margine revoluto nunc regulariter dentato-spinosa nunc dentibus quibusdam vel omnibus abortivis irregularia integrave, pilis marginalibus folii dentes spiniformi-continuantibus revera »malpighiaceis« bifurcis, sed parte altera abbreviata folioque agglutinata quasi dimidiatis pseudo-subulatis. Umbellae 2- s. 1-florae sessiles s. brevissime (usque 2 mm) stipitatae, pedunculis floriferis 4—5 mm, pedicellis 7—15 mm, bracteis bracteolisque ovatis vel ± lanceolatis $^1/_2$—1 mm longis. Florum gemmae globosae 4 mm diametro. Flores 13—18 mm diametro. Glandulae calycinae nunc 10 (i. e. 6 majores ovales 1 mm parum superantes et 4 minimae suborbiculares $^1/_2$ mm diametro), nunc 6 oblongo-ovales 2 mm longae, sepalis lanceolato-ovatis $1^1/_2$—2 mm superatae, raro plane abortae. Petala alba vel violacea 6—9 mm longa, limbo suborbiculari dentato 3—5 mm diametro. Androeceum specierum antecedentium. Styli parum inaequales parum uncinati. Drupa depresso-triangulari-pyramidata, lateribus convexis, 5 mm alta, 6 mm diametro basali, putamine ovoideo $4^1/_2$ mm longo, 3 mm diametro, dorso medio carinato, apice acuto, ceterum rotundato, lateribus transverse toroso, glabro.

Cuba (Ramon de la Sagra; Wright n. 2150 und n. 2151: West-Cuba; Torralbas n. 151: Vedado bei Habana; Combs n. 493: Cieneguita, Distr. Cienfuegos, Prov. Sa. Clara; Herb. de Cuba Estac. centr. agr. n. 897 [leg. van Hermann]: Herradura, n. 5381 [leg. O'Donovan d'Abarca]: Ananabacoa, Prov. Habana; Ekman III. it. Regnell. n. 49, n. 269 und n. 577: Lomas de las Yatas bei Guanabacoa, Prov. Habana, n. 10698 und n. 14111: Sandige Kiefernwälder bei Herradura, Prov. Pinar del Rio). — Haiti (Fuertes n. 528: Barahona, und n. 823: Am Wege bei Las Salinas; Ekman Pl. Ind. occ. H n. 3740: Kalksteinhügel der Saline Michel bei Port-de-Paix, und n. H 7013: Halbinsel Barahona, zwischen Conève-en-haut und Trujin). — Isla de Pinos (Ekman III. it. Regnell. n. 12506: Kiefernheide bei Loma Daguilla).

F. II. *eglandulosa* Ekman et Niedenzu. — Calyx eglandulosus.

Haiti (Ekman Pl. Ind. occ. H n. 8543: Kalksteinhügel von Hotte Grammont bei Dessalines, Massif des Cahos, 150 m).

26. **M. coccigera** L. Spec. pl. I. (1753) 426, n. 6, Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 336 et in Arch. Mus. III. (1843) 263; Grisebach Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 117; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 19 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 36; Urban Symb. Antill. IV. (1905) 333 et VIII. (1920) 340; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 160; Fawcett et Rendle Fl. Jamaica IV. (1920) 229. — *Malpighia Coccigrya* Miller Gard. Dict. 8. ed. (1768) Fol. 8 L, n. 10. — *Malpighia coccifera* Spec. pl. ed. Reichard II. 371; Cavanilles Dissert. VIII. (1789) 408, tab. 235; Poiret in Encycl. méth. Bot. IV. (1797) 327; De Candolle Prodr. I. (1824) 578; Sprengel Syst. II. (1825) 383; G. Don Gen. hist. I. (1831) 635. — *Malpighia variifolia* Turczaninoff in Bull. Soc. Nat. Moscou (1863) 581. — Folia, sicut habitus,

speciei antecedentis, plerumque vero majora. Umbellae 2- s. 1-florae sessiles s. brevissime (usque 2 mm) stipitatae, pedunculis floriferis 5—8 mm, pedicellis 8—13 mm, bracteis bracteolisque ovatis $^1/_2$—1 mm longis. Florum gemmae subglobosae 3 mm diametro. Flores 12—15 mm resp. 18—25 mm diametro. Sepala ovata glandulas 6 oblongas 2—$2^1/_2$ mm longas 1—$1^1/_2$ mm superantia. Petala rosea fimbriata, ungue usque 5 mm, limbo usque 7 mm longo, quinti usque 11 mm lato. Stamina stylique petalis intermediis oppositi valde curvati crassissimi ceteris multo longiores; inter reliqua stamina petalo quinto oppositum manifeste maximum. Pollen 50 μ diametro. Styli apice longe pedato-uncinati. Drupa subglobosa usque 9 mm diametro cocciformis 3-s. (carpello 1 abortivo) 2-sulcata, putamine dorso medio tantum breviter membranaceo-costato, apice acuto, ceterum rotundato atque nervis prominulis areolato necnon velutino. — Fig. 44 *K*, *L*.

Var. a. **microphylla** (aut.) Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 19 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 36. — *M. heranthera* Wright in sched. — Folia pleraque circiter $^3/_4$ cm longa $^1/_2$ cm lata, quaedam maxima orbicularia 1 cm diametro; flores 12—15 mm diametro.

Haiti (Ekman Pl. Ind. occ. H n. 8509: Dickicht von Hatte-Rocher, Les Gonaives, Halbinsel Nord-Ouest). — Martinique (Ryan). — Sa. Lucia (Herb. Schwaegrichen; ded. Hiendlmayr). — S. Vincent (H. H. und G. W. Smith n. 1725). — Trinidad (Sieber n. 307). — Antillen (ohne genauere Angabe) (Huegel n. 1391). — Niederl.-Guayana (Menge [comm. Wullschlaegel]: Surinam). — In den Tropen kultiviert, z. B. im bot. Garten Calcutta (Wallich n. 2045), Madras (Jelinek; Warburg n. 104) und Buitenzorg (Engler n. 4186).

Var. β. **coccigrya** (Mill.) Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1899 (1899) 19 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 37. — *M. Coccigrya* Miller Gard. Dict. 8. ed. (1768) Fol. 8L n. 10. — Frutex 1-metralis; folia plana, maxima usque 3 cm longa usque 2 cm lata; flores 20—25 mm diametro. — »Azota Caballo« Portoricensibus.

Bahamas (Boos). — Cuba (Ekman Ill. it. Regnell. n. 3836: Berg Minas de Iberia bei Taco bay, Sierra Maestra, Prov. Oiente, n. 8708: Hügel bei Firmeza, Prov. Oriente, n. 13214: Campo Florido bei Loma Coca, Prov. Habana, n. 16353: Hügel am Rio Mosquitos bei El Mariel, Prov. Pinar del Rio, n. 17415: Waldränder von Las Calaveras bei Toscano, Prov. Pinar del Rio, und n. 18221; Sumidero in der Sierra Caliente, Prov. Pinar del Rio). — Haiti (Ehrenberg; Fuertes n. 528: Barahona; Eggers n. 2590: Kalkfelsen bei Susúa; Abbott Pl. of Dom. Rep. n. 899: Guayabu, Prov. Monte Cristi, 100 m; Ekman n. H 6678: Massif de la Selle, Anses à Pitres, auf Kalksteinfelsen). — Puertorico (Krug n. 140; Eggers a. 1881 und 1883: Gesträuch bei Yabucoa, und n. 866: Gesträuch von Jimenes bei Rio Grande; Sintenis n. 787: Kalkberge bei Cabo Rojo, n. 1307: Monte de Mula bei Fajardo, n. 1414b: Bach Morillos bei Cayey, n. 4291: Wald am Berge La Vaca bei Adjuntas, n. 5506: Strandbusch bei Rincon, n. 5572: Bergwald von Rio Grande bei Aguada, und n. 7022: Rio arriba saliente bei Manati; Stahl n. 725: Schattige Stellen bei Aguadilla, und n. 725b: Vegabaja; O. Kuntze n. 291; Heller n. 338). — Martinique (Plée; Duss n. 1477: Felsen, und n. 4399: Kalkfelsen und Torfboden bei Rivière-Pilote).

Species incertae, mihi invisae.

1. **Malpighia bannisteroides** L. Pl. surinam. 55; Amoen. Acad. VIII. (1785) 256. — Guiana (Ind. Kew 1895).

2. **M. cordata** Small in N. Amer Fl. XXV. 2. (1910) 154. — "Leaf-blades ovate to orbicular-ovate 3—5 cm long (during anthesis), obtuse, emarginate, or abruptly short-pointed, thinly tomentulose or partially glabrous above, densely tomentose beneath, subcordate or cordate at the base, short-petioléd; cymes long-peduncled, the branches, like the peduncle, densely tomentose; sepals ovate to oblong-ovate, about 3 mm long,

densely pubescent, the glands fully one half the length of the sepal-body; corolla purple, 20—24 mm wide. the larger petals mostly 9—11 mm long; drupe not seen.

Mexico (Type collected at Sacoalco, Jalisco, July 16, 1892, M. E. Jones 27 [Herb. U. S. Nat. Mus. 236896]). — Distribution: Known only from the type locality."

Nota. Num a *M.* (1) *mexicana* Juss. diversa?

3. **M. diversifolia** Brandegee in Zoë V. (1901) 104; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 154. — "A spreading bush 1—2 m high, young stems slightly pubescent, dark brown: mature leaves 4 cm long and wide, orbicular to broadly ovate, on pubescent petioles 2 mm long, rounded or the ovate ones bluntly pointed, hirsute below and nearly glabrous above; younger leaves more hirsute upon both faces, especially so upon the lower; stipules minute, hirsute; umbells 2—4-flowered; peduncles hirsute, 1—3 cm long, the pedicels 1 cm long, jointed nearer the base; bracts and bracteolae minute; calyx lobes ovate-lanceolate, acute, hirsute; petals rose-colored, 7 mm long, more than twice the length of the calyx, deeply fringed-laciniate, with a claw 3 mm long, and an orbicular blade 6 mm wide; stamens united at base $^1/_3$ their length; sepals with 2 large glands at base excepting one which has a gland on each side, at the sinus; fruit depressed 15 mm wide. — Common about S. José del Cabo. The fruit is called by the people "Manzanita", and without any special reason is sometimes eaten by them. In the Flora of the Cape Region it is listed as *M. Galeottiana*? to which species and *M. retusa*, by their characters, it seems to be nearest. Rarely some of the leaves are retuse or may be somewhat lobed near the apex".

Nota. Num a *M.* (1) *mexicana* var. *β. subglabrata* diversa?

4. **M. elliptica** Presl Botan. Bemerk. (1844) 25. — Ins. Trinit. (Ind. Kew. 1895).

5. **M. Harrisii** Small in Torreya XIII. (1913); Fawcett et Rendle Fl. Jamaica IV. (1920) 228. — "Leaves glabrous, elliptical to broadly elliptical, apex obtuse, sometimes rounded or acute, base rounded, somewhat leathery, 7—12 cm l., 4—6.5 cm br.; petiole 4—7 mm l.; racemes clustered, subcorymbose, many-flowered, pedunculate; pedicels jointed, lower joint 5—6 mm l., upper 2.5—4.5 cm l., petals to 12 or 13 mm l.; apex of styles hammer-shaped. — Peckham Woods, Upper Clarendon, 2500′; Harris! Fl. Jam. 11180. — Slender shrub, 12′ high. Sepals oblong, about 3 mm l.; glands 6, about 2 mm l. Petals rose-coloured. Styles 2 larger than the third. Drupes not known." (Fawcett et Rendle Fl. Jam.)

6. **M. heteranthera** Wight Illustr. Ind. Pl. (1840) 138 tab. 49; de qua Jussieu in Arch. Mus. III. p. 264 dixit: "Nonne *M. coccigerae* conspecifica . . . habitu simillima, ut flore, cujus petala stamina ovariaque more eodem inaequalia, in hortum Madrasensem e patria incerta allata. Fructus tamen tribus drupis basi tantum cohaerentibus constare (qui in *M. coccigera* et congeneribus simplex triplici putamine fetus, teste Millerio), sed tantum videri et raro maturuisse, dicitur. Si revera constans nec anomala drupae triplicis existentia, si putamen undique muricatum et embryo rectus (qualia in icone finguntur), si planta Slnensis, ut suspicantur, nec Americana, forsan genus inde novum instituendum quod auctor fere praenunciat, sed prius tamen et severius recognoscendum."

7. **M. Neumanniana** Juss. in Rev. Horticult. 2. sér. V. (1846) 103 (ex Ind. Kew. 1895).

8. **M. ovatifolia** Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 157. — "Leaf-blades ovate, 5—9 cm long, acute or slightly acuminate, prominently reticulate on both sides, pale-green, glabrous above at least in age, permanently pubescent beneath with scattered coarse yellow hairs, rounded at the base, very short-petioled; cymes sessile, the branches glabrous, at least at maturity; sepals ovate to oblong-ovate, 2.5—3 mm long, glabrous, the glands about one half the length of the sepal-body; corolla not seen; drupes pyramidal, 12—14 mm long, red. — Type collected at Bayeau, near Port Margot, Haiti, August 3, 1903, George V. Nash 74 (Herb. N. Y. Bot. Gard.) — Distribution: Known only from the type locality."

9. **M. pallens** Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 157. — "Leaf-blades oblong or elliptic, varying to broadest above the middle or below it, 5—9 cm long, obtuse or acutish, undulate, light-green, scarcely paler beneath than above, glabrous above, usually

with few persistent hairs beneath, very short-petioled; cymes peduncled, the branches ultimately glabrous; sepals ovate, 2—2.5 mm long, the glands fully one half the length of the sepal-body; corolla not seen; drupes ovoid-pyramidal, 14—16 mm long, apparently red. — Type collected at Judith's Fancy, St. Croix, West-Indies, April 26, 1896, Alfred E. Ricksecker 378 (Herb. N. Y. Bot. Gard.). — Distribution: Known only from the type locality."

Nota. Mihi subjectum est specimen quoddam »A. E. Ricksecker n. 378 (in insula S. Croix, Judith's Fancy collectum)«, quod inveneris sub *M.* (11) *fucata* Ker var. *γ. elliptica* Niedenzu.

10. **M. suberosa** Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 156. — "Leaf-blades oblong to oblong-ovate, 7—10 cm long, rounded et minutely mucronate or retuse at the apex, crenulate, bright-green, but paler beneath than above, rather coarsely reticulate, sparingly hirsute above, with scattered hairs beneath borne on pustule-like bases, rounded or subcordate at the base, short-petioled; cymes sessile, the branches glabrous, at least at maturity; sepals ovate, 2.5—3 mm long, glabrous, the glands nearly as long as the sepal-body; corolla pink or white, 12—14 mm wide, the larger petals 5—6 mm long; drupes ovoid, 8—10 mm long, yellowish-red. — The type collected north of Raimon, Nipe-Bay, Cuba, May 6, 1909, J. A. Shafer 1781 (Herb. N. Y. Bot. Gard.). — Distribution: Cuba."

Nota. Certe affinis *M.* (18) *cnidae* Spreng., forsan eadem quae *M. cnide* var. *α. ovalis* Ekman et Niedenzu.

Nomina delenda.

Malpighia aureifolia Müller in Walpers Ann. VII. (1868) 467 sphalmate pro *M. variifolia* Turcz. = *M.* (26) *coccigera* L.

M. Berteriana Sprengel Syst. II. (1825) 383, n. 4 = *M.* (7) *punicifolia* L.

M. biflora Poiret in Encyl. méth. Bot. IV. (1797) 326 = *M.* (15) *oxycocca* Griseb. var. *β. biflora* (Poir.) Niedenzu.

M. campechiensis Poiret in Encycl. méth. Bot. IV. (1797) 333 = *M.* (13) *incana* Miller.

M. coccifera L. Spec. pl. ed. Reichard II. 371 = *M.* (26) *coccigera* L.

M. Coccigrya L. Sp. pl. 2. ed. I. (1762) 611, Miller Gard. Dict. 8. ed. (1768) Fol. 8 L = *M.* (26) *coccigera* L. var. *β. coccigrya* (L.) Niedenzu.

M. domingensis Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 156 = p. p. *M.* (9) *urens* L., p. p. *M.* (10) *megacantha* (Juss.) Urb.

M. edulis J. D. Smith in Bot. Gaz. XXIV. (1897) 391 et in Pittier Prim. fl. costar. II. (1898) 62 = *M.* (1) *mexicana* Juss.

M. emarginata Moc. et Sesse Fl. mex. ic. ined. (DC. Prod. I. 578) = *M.* (7) *punicifolia* L.

M. fallax Salisb. Prodr. (1796) 318 = *M.* (3) *glabra* L. (ex Ind. Kew. 1895).

M. guadalajarensis Rose in Contrib. U. S. Nat. Herb. I. (1891) 310 = *M.* (1) *mexicana* Juss.

M. horrida Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 160 = *M.* (25) *ilicifolia* (Wright) Niedenzu.

M. ilicifolia Miller Gard. Dict. 8. ed. (1768) Fol. 8 L = *M.* (20) *aquifolia* L.

M. linearis Jacquin Select. stirp. amer. hist. (1763) 135 = *M.* (8) *angustifolia* L. var. *β. linearis* (Jacq.) Niedenzu.

M. Loddigesii Regel in Ind. sem. horti Petrop. (1857) 54 = *M.* (20) *aquifolia* L.

M. lucida Pavon msc. ex Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 265 = *M.* (3) *glabra* L.

M. macrophylla Willd. Enum. Suppl. (1813) 37 resp. Colla Hort. Ripul. (1824) 84 resp. Desfontaines Cat. horti Paris (1829) 160 = *M.* (11) *fucata* Ker var. *α. macrophylla* (Willd.) Niedenzu.

M. mexicana Rose (Pringle n. 6762 et Purpus n. 3304) = *M.* (5) *Galeottiana* Juss.

M. myrtoides Moritz n. 1707 = *M.* (3) *glabra* L. var. *γ. lancifolia* Niedenzu.

M. nitida Miller Gard. Dict. ed. 8. (1768) Fol. 8 L = *M.* (3) *glabra* L. var. *γ. lancifolia* Niedenzu.

M. oaxacana Niedenzu ex Lösener in Bull. herb. Boiss. II. (1894) 544 = *M.* (1) *mexicana* Juss.

M. oblongifolia Griseb. Ind. sem. hort. Gotting. (1878) 8 forsan = *M.* (9) *urens* L. var. *α. typica* F. I. *oblongifolia.*

M. ovata Rose in Contrib. U. S. Nat. Herb. I. (1891) 310 = *M.* (3) *glabra* L. var. *δ. typica* Niedenzu.

M. peruviana Moricand Pl. amer. (1830) 109 = *M.* (3) *glabra* L.

M. punicifolia Cav. Diss. VIII. (1789) 426, tab. 234 = *M.* (15) *oxycocca* Griseb. var. *β. biflora* (Poir.) Niedenzu.

M. retusa Bentham Bot. Voy. Sulph. (1844) 74 forsan = *M.* (7) *punicifolia* L.

M. Shaferi Britton et Wilson in Bull. Torr. Bot. Club LXIII. Nr. 9. (1916) 456 verosimiliter = *M.* (11) *fucata* Ker.

M. subglabrata Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 154 = *M.* (1) *mexicana* Juss. var. *β. subglabrata* Niedenzu.

M. umbellata Rose in Contrib. U. S. Nat. Herb. I. (1891) 310 = *M.* (3) *glabra* L. var. *δ. typica* Niedenzu.

M. undulata Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 266 = *M.* (3) *glabra* L. var. *β. undulata* (Juss.) Niedenzu.

M. uniflora Tussac Fl. Ant. III. (1824) pl. 27 e Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. p. 156 = *M.* (7) *punicifolia* L.

M. urens Small in Fl. N. Amer. XXV. 2. (1910) 158 necnon Fawcett et Rendle Fl. Jamaica IV. (1920) 227 = *M.* (14) *martinicensis* Jacq.

M. urens Macfadyen Fl. Jam. I. (1837) 146 = *M.* (15) *oxycocca* Griseb. var. *β. biflora* (Poir.) Niedenzu.

M. variifolia Turczaninoff in Bull. Soc. Nat. Moscou (1863) 581 = *M.* (26) *coccigera* L.

M. Watsoni Rose in Contrib. U. S. Nat. Herb. I. (1891) 310 = *M.* (3) *glabra* L. var. *δ. typica* Niedenzu.

Species e genere excludendae.

Malpighia alternifolia Schumacher et Thonning in Vid. Selsk. Afhandl. III. (1828) 242 = *Acridocarpus* (13) *alternifolius* (Schum. et Thonn.) Niedenzu.

M. altissima Jacq. Observ. bot. I. (1764) 40 = *Byrsonima* (4) *coriacea* (Sw.) Kth.

M. altissima Aublet Hist. pl. Gui. fr. I. (1775) 455 = *Byrsonima* (30) *altissima* (Aublet) Kunth.

M. ambigua Salzm. Pl. Bras. exs. 90 = *Byrsonima* (54) *Salzmanniana* Juss.

M. argentea Jacq. Fragm. (1809) 186, tab. 83 = *Bunchosia* (21) *argentea* (Jacq.) DC.

M. Armeniaca Cav. Diss. VIII. (1789) 410, tab. 238 = *Bunchosia* (28) *armeniaca* (Cav.) Rich.

M. bicolor Mart. in sched. = *Byrsonima* (58) *verbascifolia* (L.) Rich. var. *α. discolor* Griseb.

M. biglandulosa Poir. Encycl. Suppl. IV. (1816) 7 = *Galphimia* (8) *glandulosa* Cav. (ex Jussieu in Arch. Mus. III. [1840] 324).

M. brachystachya Spreng. Syst. II. (1825) 383 = *Byrsonima* (25) *brachystachya* DC.

M. canescens Ait. Hort. Kew. II. 2. (1789) 105 = *Bunchosia* (36) *canescens* (Ait.) DC.

M. Caucanthus Poiret Suppl. IV. (1816) 6 = *Caucanthus* (4) *edulis* Forsk.

M. cinerea Poiret Suppl. IV. (1816) 7 = *Byrsonima* (35) *crassifolia* (L.) Kunth var. *β. cinerea* (Poir.) Niedenzu.

M. coccolobaefolia Sprengel Syst. II. (1825) 384 = *Byrsonima* (86) *coccolobifolia* Kunth.

M. coriacea Swartz Prodr. (1788) 74 = *Byrsonima* (4) *coriacea* (Sw.) Kunth.

M. cotinifolia Sprengel Syst. II. (1825) 385 = *Byrsonima* (36) *cotinifolia* Kunth.

M. crassifolia L. Sp. pl. I. (1753) 426 = *Byrsonima* (35) *crassifolia* (L.) Kunth.

M. crassifolia Bertero msc. = *Byrsonima* (3) *Berteroana* Juss.

M. crassifolia Vell. Fl. flum. IV. (1827) 170 = *Byrsonima* (58) *verbascifolia* (L.) Rich. (e Jussieu in Arch. Mus. III. 270).

M. cuneata Turczaninow in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. (1858) 390 = *Byrsonima* (14) *lucida* (Mill.) Rich.

M. dasycarpa J. D. Smith*) in Bot. Gaz. XXIV. (1897) 390 verosimiliter = p. p. *Tetrapterys* (48) *Schiedeana* Ch. et Schl.

M. dasycarpa Tonduz n. 12761 = *Tetrapterys* (53) *discolor* (G. F. W. Meyer) DC. var. *γ. trinitensis* (Juss.) Niedenzu.

M. densa Poiret Suppl. IV. (1816) 7 = *Byrsonima* (73) *densa* (Poir.) DC.

M. diphylla Jacq. Sel. stirp. am. hist. (1763) 136 verosimiliter *Byrsonima* quaedam est, de qua jam Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 304 scripsit: »Inflorescentia et fructu certe *Byrsonima*; sed phrasi breviori species a plerisque glabrifoliis vix distinguenda.«

M. dubia Cavanilles Diss. VIII. (1789) 413, tab. 242 verosimiliter = *Heteropterys* (76) *laurifolia* (L.) Juss. (Styli phantasmate quodam delineati; autor ipse p. 414 »stylos absentes« dixit.)

M. elegans G. F. W. Meyer Prim. fl. esseq. (1818) 178 = *Spachea* (3) *elegans* (G. F. W. Mey.) Juss.

M. elliptica Desvaux in Hamilton Prodr. pl. Ind. occ. (1825) 40 = *Heteropterys* (22) *purpurea* (L.) Kunth.

M. faginea Swartz Prodr. (1788) 74 = *Hiraea* (20) *faginea* (Sw.) Niedenzu.

M. fasciculata Vell. Fl. flum. IV. (1827) 194 forsan = *Byrsonima* (44) *variabilis* Juss. (ex Jussieu in Arch. Mus. III. 270).

M. fruticosa Vellozo Fl. flum IV. (1827) 193, t. 169 = *Heteropterys* (70) *escalloniifolia* Juss. var. *γ. saligna* (Juss.) Niedenzu (ex Ind. Kew. 1895).

M. glabra Griseb. Pl. cub. (Wright n. 90) = p. p. *Bunchosia* (11) *media* DC.

M. glabra Hohenacker (Hostmann n. 1027) = *Byrsonima* (14) *lucida* Rich.

M. glandulifera Jacquin Collect. IV. (1790) 207 = *Bunchosia* (6) *glandulifera* (Jacq.) Kunth.

M. glandulosa Jacq. Ic. pl. rar. III. (1786) tab. 469 = *Bunchosia* (6) *glandulifera* (Jacq.) Kunth.

---

*) "*Malpighia dasycarpa* J. D. Smith in Bot. Gaz. XXIV. (1897) 390; in Rep. Corps Nr. 1, Intercont. Railway Com. I. Part. II. 334. — Folia juniora sparsim pilosa, adulta glabrata ovato-elliptica longe acuminata ad basin obtusa integra longiuscule petiolata, stipulis binis interpetiolaribus oblongo-ovatis. Corymbi axillares et terminales longissime pedunculati laxi, bracteis foliaceis, pedicellis brevissimis. Calyx 8-glandulosus. Petala breviter unguiculata. Filamentorum tubus partes liberas aequans. Ovarium hirsutum. — Folia juniora oblongo-elliptica, ad basin acutiuscula, subtus ad costam nervosque canescentia, aetate provectiore usque ad 15 cm longa et 7 cm lata, apice summo mucronulato, nervis lateralibus utrinque 6—7 subtus prominentibus, petiolis 8—13 cm longis, stipulis canescentibus 3—4 mm longis deciduis. Pedunculi 4—6 cm longi, bracteae 1,5—3 cm longae, axes primarii 1—2,5 cm longi, pedicelli 4—5 mm longi. Calycis laciniae orbiculari-ovatae 3 mm longae pubescentes. Petala ovalia ungue 2—3 mm longo adjecto 8—10 mm longa, interiori ceteris majori. Staminum tubus 1 mm altus, antheris 2 mm longis. Ovarium globosum 2 mm diam. stylos aequans. Fructus non suppetit. Ab omnibus speciebus adhuc notis praeter *M. parvifoliam* A. Juss. ob ovarium distincta.

Buissons sur les bords du R. Torres près S. Francisco de Guadelupe, Nov. 1893 (Tonduz n. 8444); San Juan del Norte, Nicaragua, Juin 1895 (Pittier n. 9653), 0—1200 m. Eandem plantam jam in Guatemala legerat Shannon (n. 217, Pl. Guatem. et, qu. ed. Donn. Sm., ad *M. glabram* Linn. nec sine dubio refertus [?])." (J. Donnell Smith in Pittier Prim. fl. cost. II. 1. [1898] 61.)

Nota. Ista specimina non vidi; certe ovario hirsuto e genere *Malpighia* excludenda sunt et verosimiliter ad *Tetr. Schiedean.* pertinent.

M. glandulosa Cavanilles Diss. VIII. (1789) 411, tab. 239 = *Bunchosia* (32) *glandulosa* (Cav.) Rich.

M. glauca Poiret Encycl. Suppl. III. (1813) 7 = *Galphimia* (4) *glauca* Cav. (ex Jussieu in Arch. Mus. III. 323).

M. grandifolia Jacquin Sel. stirp. am. hist. (1763) 137 forsan est *Bunchosia* quaedam martinicensis, de qua jam Jussieu in Arch. Mus. III. (1853) 341 scripsit: »Candolleus speciem suspicatur *Bunchosiae*, cum qua revera convenit florum petalis flavis et racemis axillaribus, a ceteris omnibus distincta foliis pedalibus. An tamen fructus carnosus et vere *Bunchosia*? Styli duone an tres, distinctive an coaliti? e phrasi breviori omnia remanent dubia.«

M. guadalupensis Sprengel Syst. II. (1825) 383, n. 11 = *Byrsonima* (4) *coriacea* (Sw.) Kunth.

M. hirsuta Poir. Encycl. Suppl. III. (1813) 6 = *Galphimia* (7) *hirsuta* Cav. (ex Jussieu in Arch. Mus. III. 325).

M. hirsuta Vell. Fl. flum. IV. (1827) 171 = *Byrsonima* (57) *pachyphylla* Juss. (ex Jussieu in Arch. Mus. III).

M. incana Salisb. Prodr. (1797) 318 = *Bunchosia* (36) *canescens* (Ait.) DC. (ex Ind. Kew. 1895).

M. japurensis Martius Herb. = *Byrsonima* (99) *japurensis* Juss.

M. laevigata Poiret Encycl. IV. (1797) 332 = *Byrsonima* (100) *laevigata* (Poir.) DC.

M. lanceolata C. Müller in Walpers Ann. VII. (1868) 467 sphalmate pro *M. cuneata* Turcz. = *Byrsonima* (14) *lucida* (Mill.) Rich.

M. lanceolata Poiret Encycl. IV. (1797) 332 = *Byrsonima* (35) *crassifolia* (L.) Kunth.

M. laurifolia Sprengel Syst. II. (1825) 385 = *Byrsonima* (38) *laurifolia* Kunth.

M. lucida Miller Gard. Dict. 8. ed. (1768) Fol. 8 L = *Byrsonima* (14) *lucida* (Mill.) Rich.

M. lucida Nees et Martius in Nov. Act. Acad. nat. cur. XII. (1824) 20 = *Byrsonima* (79) *vacciniifolia* Juss.

M. macrophylla Jussieu apud Pers. Syn. s. Ench. I. (1805) 506 forsan = *Byrsonima* (66) *nervosa* DC.

M. malifolia Nees et Martius in Nov. Act. Acad. nat. cur. XII. (1824) 21 = *Banisteria* (30) *crotonifolia* Juss.

M. maritima Vellozo Fl. flum. IV. (1827) 194, t. 173 = *Bunchosia* (19) *fluminensis* Griseb.

M. media Ait. Hort. Kew. 2. ed. III. (1811) 103 = *Bunchosia* (11) *media* (Ait.) DC.

M. mitis Reichenbach in Sieber Pl. Trin. n. 56 ex Grisebach Fl. Brit. W. Ind. Isl. p. 108 = *Mammea humilis* Vahl (*Clusiacea*).

M. mollis Poiret Suppl. IV. (1816) 6 resp. Sprengel Syst. II. (1825) 384 ex Jussieu (in Arch. Mus. III. [1843] 270) ad *Malpighiaceas* non pertinet.

M. montana Sprengel Syst. II. (1825) 384 = *Byrsonima* (35) *crassifolia* (L.) Kunth.

M. Moureila Aublet Hist. pl. Gui. fr. (1775) 459 = *Byrsonima* (35) *crassifolia* (L.) Kunth.

M. myrtifolia Desf. Cat. Hort. Par. 3. ed. (1829) 406 ex Jussieu in Arch. Mus. III. p. 270 ad *Malpighiaceas* non pertinet.

M. nitida Jacquin Enum. Pl. Carib. (1760) 21 = *Bunchosia* (17) *nitida* (Jacq.) Rich.

M. nitida Swartz Observ. bot. (1791) 180 = *Bunchosia* (3) *Swartziana* Griseb.

M. obovata Kunth Nov. Gen. et sp. V. (1821) 112 = *Hiraea* (8) *obovata* (Kunth) Niedenzu.

M. odorata Jacquin Sel. stirp. am. hist. (1763) 136 = *Bunchosia* (spec. inc. n. 8) *odorata* (Jacq.) Kunth.

M. pallida Poiret Encycl. Suppl. IV. (1816) 7 resp. Sprengel Syst. II. (1825) 383 ex Jussieu in Arch. Mus. III. 270 ad *Malpighiaceas* non pertinet.

M. paniculata Miller Gard. Dict. 8. ed. (1768) Fol. 8 L, n. 6 = *Triopterys* (2) *jamaicensis* L.

M. parvifolia Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 268 = *Mascagnia* (11) *parvifolia* (Juss.) Niedenzu.

M. phlomoides Sprengel Syst. II. (1825) 385 = *Tetrapterys* (57) *phlomoides* (Sprengel) Niedenzu.

M. ? piauhiensis Mart. herb. = *Byrsonima* (6) *lancifolia* Juss. var. *β. piauhiensis* (Juss.) Niedenzu.

M. platyphylla Swartz Adnot. bot. posth. (1829) 31 et in Act. Holm. (1827) 66 = *Bunchosia* (6) *glandulifera* (Jacq.) Kunth.

M. polystachya Andrews Bot. repos. (1797—1804) tab. 604 = *Bunchosia* (17) *nitida* (Jacq.) Rich.

M. pruinosa Sprengel Syst. II. (1825) 384 ex Jussieu in Arch. Mus. III. 310 = *Byrsonima* (94) *angustifolia* Kunth.

M. pruinosa Sieb. in herb. Monac. ex Jussieu in Arch. Mus. III. 302 = *Byrsonima* (86) *coccolobifolia* Kunth.

M. pulchra Moc. e Sesse Fl. Mex. ined. = *Byrsonima* (40) *pulchra* DC.

M. reclinata Colla Hort. Rip. (1824) 85 = *Mascagnia* (29) *volubilis* (Sims) Niedenzu.

M. reticulata Poiret in Encycl. Suppl. IV. (1816) 8 = *Heteropterys* (78) *reticulata* (Poir.) Niedenzu.

M. reticulata Spreng. Syst. II. (1825) 383 = *Byrsonima* (4) *coriacea* (Swartz) Kunth.

M. rhopalaefolia Spreng. Syst. II. (1825) 385 = *Byrsonima* (35) *crassifolia* (L.) Kunth.

M. ruffa Poiret Encycl. IV. (1797) 332 = *Byrsonima* (35) *crassifolia* (L.) Kunth.

M. rutilans Salzmann n. 89 = *Byrsonima* (5) *sericea* DC.

M. saccharina G. Don Gen. hist. I. (1831) 635 ex Jussieu in Arch. Mus. III. 271 ad *Malpighiaceas* non pertinet.

M. singularis Vellozo Fl. flum. IV. (1827) 194, tab. 172 ex Jussieu in Arch. Mus. III. 271 = *Camarea* (5) *affinis* St. Hil.

M. spicata Cavanilles Diss. VIII. (1789) 409, tab. 237 = *Byrsonima* (4) *coriacea* (Sw.) Kunth.

M. terminaliaefolia Martius in sched. e Griseb. in Fl. bras. XII. 1. p. 16 = *Byrsonima* (79) *vacciniifolia* Juss.

M. ternifolia Kunth Nov. gen. et sp. V. (1821) 113 = *Hiraea* (12) *ternifolia* (Kunth) Juss.

M. tinifolia Hamilton Prodr. pl. Ind. occ. (1825) 41 ex Jussieu (in Arch. Mus. III. 271) = *Hippocratea aspera* Lam.

M. tuberculata Jacquin Hort. Schoenbr. I. (1797) 54, tab. 104 = *Bunchosia* (18) *tuberculata* (Jacq.) DC.

M. verbascifolia L. Sp. pl. I. (1753) 426 = *Byrsonima* (58) *verbascifolia* (L.) Rich.

M. volubilis Sims in Bot. Mag. (1805) t. 809 = *Mascagnia* (29) *volubilis* (Sims) Niedenzu.

50. **Bunchosia** Rich.

*Bunchosia**) Richard apud A. L. de Jussieu in Ann. Mus. XVIII. (1811) 481; Kunth Nov. gen. et spec. pl. V. (1821) 118; De Candolle Prodr. I. (1824) 581; Sprengel Syst. II. (1825) 328; G. Don Gen. hist. I. (1831) 638; Schlechtendal in Linnaea X. (1836) 241; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 323 et in Arch. Mus. III. (1843) 330; Bentham in London Journ. Bot. VII. (1848) 127; Grisebach in Linnaea XXII. (1849) 11, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 30, Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 115, in Cat. pl. cub. (1866)

---

*) Nomen derivatur de verbo arabico Bunchos (= *Coffea*), seminibus (incl. putamine) *Bunchosiae* ± et interdum etiam usu eis *Coffeae* similibus.

42 et in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 126; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. pl. I. (1862) 252; Triana et Planchon Prodr. Fl. Novo-Gran. in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 308; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 71, in Ind. lect. Lyc. p. hiem. 1898—1899 (1898), in Arb. Bot. Inst. Lyc. V. (1914) 37 et in Arkiv f. Bot. XX A. Nr. 15. (1926) 43; Pulle Enum. Pl. Surin. (1906) 471; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 160; Fawcett et Rendle Fl. Jamaica IV. (1920) 229. — *Malacmaea* Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 248.

Calycis glandulae 10, saepe binae commissuris affines basi approximatae s. conglutinatae, sepalo tertio (»antico«) nunc ex altero latere nunc utrinque adjacentes fere semper a basi et saepissime usque apicem connatae (»glandulae 9 s. 8«). Petala staminaque glaberrima; filamenta alata a basi ± connata. Styli nunc liberi nunc ± connati obliquo-obtusi apice obliquo ± capitellato gynixiferi. Drupa 2- vel 3-pyrena 2- vel 3-sperma, putamine laevi. Embryo rectus, cotyledonibus plano-convexis, radicula brevi. — Arbusculae s. frutices erecti, partibus novellis nunc sericeis (pilorum pede brevi gracilique), nunc ± hispidis s. tomentosis (pilorum pede ± longo crassoque). Folia integerrima; stipulae interpetiolares distinctae acutae ± lineari-lanceolatae, in plerisque vix 1—2 mm excedentes. Racemi ± pluriflori elongatique axillares, bracteola plerumque altera dorso ± lateraliter glandulam magnam orbicularem sub basim decurrentem gerente.

Dispositio sectionum specierumque.

I. Connectivum ± simpliciter semiglobosum vel semiovoideum. Pilorum pes simpliciter cylindraceus . Subgen. **I. Metriozeugma**,

1. Pili appressi sericantes, pede imbecillo brevissimo (10—15 μ longo) tenui, trabecula directa magnetaciculari $^1/_3$—$^2/_3$ mm longa . . . . . Sect. **1. Sericothrix.**

A. Connectivum flavum ± semiglobosum, loculis basi ipsum plerumque duplo excedentibus . Subsect. **A. Xanthozeugma.**

a. Petala omnia ± lacero-dentata eglandulosa, quintum spathulatum, ipsius ungue alato directo, limbo integro s. sursum dentato. Filamenta usque $^1/_3$ connata . Series **a.** *Pemptospathis.*

I. Folia adulta quidem plane glabrata. Flores 12—15 mm diametro.

1. Folia novella sericea, sicut ovarium. Racemi 20—40-flori. Bracteae lineari-lanceolatae, bracteolae ovato-acutae.

† Folia e basi acuta oblonga s. oblanceolata, longius acuteque acuminata. Racemi graciles, bracteis lineari-lanceolatis. Glandulae 10 1. *B. gracilis.*

†† Folia e basi rotunda s. subcordata ovalia breviter et obtusiuscule acuminata. Racemi crassiores, bracteis lanceolatis. Glandulae »9 s. 8« . . . . . 2. *B. guatemalensis.*

2. Folia jam novella permox glaberrima, sicut ovarium. Bracteae bracteolaeque late ovatae. Racemi 6—10-flori breviusculi . . . . . 3. *B. Swartziana.*

II. Folia adulta quoque utrinque ± pubescentia. Bracteolae latae.

1. Folia supra subglabrata, subtus pube

densiuscula sericantia. Flores 12—15 mm diametro . . . . . 4. *B. glauca.*

2. Folia utrinque pilis rigidis paucis strigosa. Flores 16—20 mm diametro 5. *B. strigosa.*

b. Petalum quintum ceteris subaequale, limbo orbiculari vel ovato obovatove et nunc basi tantum, nunc toto circuitu glanduloso Series **b.** *Homoiopetalum.*

α. Petali quinti — et saepius unius alteriusve ceterorum — limbus basi parce glandulosus, ceterum petala lacerodentata (vide 10. *B. pallescentem*). Filamenta usque $^1/_4$—$^1/_3$ connata. Flores 12—15 mm diametro . . . Subseries *α. Oligadenia.*

I. Petalorum limbus ovatus s. obovatus, basi decurrente. Ovarium sericeum.

1. Folia adulta quoque utrinque ± (supra sparse, subtus sericanti-) pubescentia, subtus secundum marginem glandulis 6—14 punctiformibus notata.

† Folia e basi obtusa s. rotundata ± late ovata s. obovata s. elliptica. Racemorum rhachis crassior (1—3 mm), alternatim dilatata . . . . . 6. *B. glandulifera.*

†† Folia e basi acuta oblonga s. oblongo-lanceolata s. oblanceolata. Racemorum rhachis gracilis (vix $^2/_3$ mm crassa) . . 7. *B. cornifolia.*

2. Folia adulta utrinque glaberrima (si pilos perpaucos utrinque appressos excipias).

† Petalorum limbus antecedentium.

○ Folia usque 2 dm longa, stipulis lineari-lanceolatis 2—4 mm longis . . . . 8. *B. lanceolata.*

○○ Folia usque 1 dm longa, stipulis ovatis vix 1 mm longis . . . . . 9. *B. paraguariensis.*

†† Petalorum limbus ± dimidio inferiore, quinti fere toto circuitu glandulifer . . . . . 10. *B. pallescens.*

II. Petalorum limbus ± orbicularis.

1. Ovarium glaberrimum.

† Glandulae calycinae 10 distinctae oblongae. Ovarium 3-loculare. Pedunculi cujusque ordinis graciles. Folia utrinque glabrata, subtus 2 glandulis nervo medio adjectis notata . . . . . 11. *B. media.*

†† Glandulae calycinae »8« s. »7« i. e. sepalo tertio utrinque adjectae e binis connatae late

obovatae, ceterae oblongae. Ovarium 2-loculare. Pedunculi cujusque ordinis dilatati. Folia supra glabrata, subtus glandulis 2—4 a nervo medio distantibus ornata.

○ Folia e basi obtusa vel acutiuscula ± elliptico-oblonga, apice obtuse acuminata, usque 9—15 cm longa.

□ Folia tota facie inferiore puberula . . . . . 12. *B. Palmeri.*

□□ Folia subtus ad costam pube persistente sericantia, ceterum glabrata 13. *B. haitiensis.*

○○ Folia e basi cuneato-acuta vel acutissima oblanceolata vel oblanceolato-linearia, apice rotunda vel emarginata, usque 5—6 cm longa.

□ Folia oblanceolata. Drupa biocellato-sphaeroidea . 14. *B. Leonis.*

□□ Folia oblanceolato-linearia. Drupa globosa . 15. *B. linearifolia.*

2. Ovarium sericeum triloculare. Glandulae calycinae »6—7«. Folia e basi cuneata obovata . . . . 16. *B. punicifolia.*

β. Petala omnia ± toto circuitu glandulifera. Ovarium glaberrimum . . Subseries β. *Pleiadenia.*

I. Flores $1\frac{1}{4}$—$1\frac{2}{3}$ cm diametro. Filamenta usque $\frac{1}{3}$ connata . . . 17. *B. nitida.*

II. Flores $1\frac{3}{4}$—$2\frac{1}{4}$ cm diametro.

1. Petala omnia toto circuitu ± glanduloso-ciliata. Filamenta usque $\frac{2}{5}$ connata.

† Sepala rotundato-ovata extus glabra glandulas ovatas s. obovatas $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ mm longas vix 1 mm superantia. Ovarium 2-loculare. Folia apice rotundata s. obtusa, membranacea . . . . . 18. *B. tuberculata.*

†† Sepala ovato-acutiuscula extus pubescentia glandulas oblongas 3 mm longas 1 mm superantia. Ovarium 3-loculare. Folia pleraque breviter acuminata, chartacea . . . . . 19. *B. fluminensis.*

2. Petala 2 interiora sola toto circuitu glandulosa. Filamenta usque $\frac{3}{4}$ connata. Folia apice obtusa s. emarginata . . . . . 20. *B. emarginata.*

B. Connectivum purpurascens s. brunneum. Petala eis seriei *Homoiopetali* similia . . . Subsect. **B. Orphninozeugma.**

a. Loculi basi connectivum ± semiglobosum excedentes. Petala ovato-cordata. Folia saepius subtus pubescentia . . . . . Series a. *Brachyzeugma.*

I. Ovarium sericeum. Folia adulta quoque subtus ± pubescentia.

1. Folia adulta subtus pube densissima sericea . . . . . 21. *B. argentea.*

2. Folia adulta subtus pilis perpaucis tantum lentis ope conspiciendis adspersa.

† Folia e basi acuta ovato-elliptica s. -oblonga; bracteae lanceolato-ovatae $3^1/_2$ (inferiores) —1 mm longae . . . . . 22. *B. Lindeniana.*

†† Folia e basi abrupte angustata late ovata s. elliptica; bracteae subulatae 2—$1^1/_2$ mm longae.

○ Folia quaedam obtusa; connectivum glanduliforme subglobosum, loculis productis; drupa 12 mm diametro . . . 23. *B. Hookeriana.*

○○ Folia omnia acuminata; connectivum late ovoideum, loculis parum ipso longioribus; drupa 2—$2^1/_2$ cm diametro . . . 24. *B. elliptica.*

II. Ovarium glaberrimum. Folia adulta utrinque glaberrima s. subtus pilis perpaucis sparsis minutissimis obsita.

1. Ovarium plerumque 2-loculare. Racemi ad folia coaetanea axillares.

† Folia elliptica s. obovata, utrinque plane glabrata . . . . . 25. *B. jamaicensis.*

†† Folia lanceolato-oblonga, subtus ad costam sericantia . . . . . 26. *B. Ekmanii.*

2. Ovarium 3-loculare. Racemi in ligno vetusto ad axillas foliorum jam diu delapsorum orti . . . . . 27. *B. postuma.*

b. Connectivum ± late ovoideum s. semiovoideum loculis introrsum affixis subaequilongum vel longius. Petala pleraque orbicularia. Folia glabrata vel glaberrima Series b. *Megalozeugma.*

I. Ovarium sericeum.

1. Folia ovata s. ovato-lanceolata, usque 24 cm longa et 11 cm lata; racemi folia dimidia aequantes . . 28. *B. armeniaca.*

2. Folia oblongo-lanceolata, usque 10 cm longa et 4 cm lata; racemi foliis paulo breviores. Flores dimidio minores atque in antecedente . . . 29. *B. angustifolia.*

II. Ovarium glaberrimum.

1. Ovarium triloculare. Styli distincti.

† Calyx 10-glandulosus. Styli breves 30. *B. Bonplandiana.*

†† Calyx 8-glandulosus. Styli longiusculi patentes . . . . . 31. *B. Hartwegiana.*

2. Ovarium biloculare. Styli connati ovario subduplo longiores . . . 32. *B. glandulosa.*

2. Pili elati tomentum proprium vel hispidum efformantes, ipsorum pede robusto plerumque 75—150 (raro usque 400 vel tantum 40—75) μ longo crassitudine trabeculam aequante, trabecula plerumque filiformi necnon serpentina vel rarius obtuso-angulosa (vel in *B. rhombifolia* etiam ± directa) $^2/_3$—$1^1/_2$ mm longa. Ovarium ± pilosum . . . . . Sect. 2. **Eriothrix.**

A. Petala (sicut in *Pemptospathide*) omnia ± lacero-dentata eglandulosa, quintum spathulatum (ungue directo alato, limbo integro s. sursum dentato). Filamenta usque $^1/_3$ connata. Pilorum trabecula serpentina . . . Subsect. **A. Eremadenia.**

I. Flores inter minores, plane evoluti 16—18 mm diametro. Folia novella utrinque, adulta subtus quidem glaucescenti-tomentosa. Bracteae bracteolaeque ovato-lanceolatae s. subulato-lineares.

1. Folia adulta supra glabrata.

† Folia lanceolata s. lineari-lanceolata s. oblonga . . . . . 33. *B. lancifolia.*

†† Folia ovata s. obovata s. ovalia s. elliptica . . . . . 34. *B. biocellata.*

2. Folia etiam adulta utrinque tomentosa 35. *B. montana.*

II. Flores plane evoluti 18—22 mm diametro. Folia adulta subtus pube mediocriter densa argentea s. glaucescente incana. Bracteae bracteolaeque latissimae . . . . . 36. *B. canescens.*

B. Petala (sicut in *Homoiopetalo*) omnia inter se ± aequalia, ungue redunco gracili, limbo orbiculari et basi (vel quinti toto circuitu) glanduloso ceterum dentato. Filamenta ± usque $^1/_2$ connata. Pilorum trabecula fere directa magnetacicularis vel obtusangula, cruribus subdirectis acicularibus. Glandularum 10 calycinarum ter binae commissurae cuique sepalorum affines basi in »bibrachiatam« v-formem connatae, bis binae in unicam continuam . . . . . Subsect. **B. Euadenia.**

I. Folia membranaceo-chartacea, margine valde revoluta, nervis subtus valde prominentibus nervosa, strigosa, pilorum pede 100—400 μ longo, trabecula obtusangula, cruribus ± aequalibus . . . . . 37. *B. pilosa.*

II. Folia membranacea, margine plana, nervis etiam primariis subtus tantum prominulis, subtus pube molli tomentosa, pilorum pede 40—90 μ longo, trabecula directa, parte altera alteram ± duplo superante. . . 38. *B. rhombifolia.*

II. Connectivum apice ampliatum in appendiculam angulo obtuso obliquam fere malleiformem. Pili eis *Eriothricis* simillimi, basi vero pedis usque 4-

calcarati (brachiis ergo 2 trabeculae additis usque 6-radiati). Ovarium glaberrimum. . . . . Subgen. **II. Axinozeugma.**

I. Petala omnia tantum basi glandulosa, ceterum lacero-dentata. Ovarium ± globosum stylis dimidio s. subduplo superatum. . . . . 39. *B. mollis.*

II. Petala 2—3 interiora toto circuitu glanduloso-ciliata, exteriora basi tantum, ceterum lacero-dentata. Ovarium ovoideum in stylos ipsi aequilongos attenuatum. . . . . 40. *B. Schomburgkiana.*

Subgenus I. **Metriozeugma** Niedenzu.

Subgenus I. *Metriozeugma* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 37.

Sectio 1. **Sericothrix** Niedenzu.

Sectio 1. *Sericothrix* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 37.

Subsectio A. **Xanthozeugma** Niedenzu.

Sectio 1. *Xanthozeugma* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 4; subsectio A. *Xanthozeugma* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 37.

Series a. *Pemptospathis* Niedenzu.

Series A. *Pemptospathis* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 4 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 37.

1. **B. gracilis** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 5 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 37; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 161. — Frutex, partibus novellis pube appressa parce sericantibus (pilorum pede tenui-cylindraceo brevissimo [10—15 μ longo], trabecula magnetaciculari $^1/_3$—$^2/_3$ mm longa), ramulis gracilibus mox glabratis, ramis incanis lenticellis creberrimis orbicularibus tuberculatis, internodiis plerisque 5—7 cm longis, $1^1/_2$—2 mm diametro, sub nodo parum complanatis ceterum cylindraceis. Folia e basi acuta oblonga s. oblanceolata, longius et acute acuminata, 7—15 cm longa, $2^1/_2$—$5^1/_2$ cm lata, utrinque novella sericea, adulta glabrata, si pilos perpaucos sparsos appressos excipias, nunc eglandulosa, nunc subtus supra basim maculis 2 glandulosis notata; petiolo glabrato 6—10 mm, stipulis 1—2 mm longis. Racemi usque 20-flori usque 8 cm longi, pedunculo dimidio breviore, rhachide tenuissima (vix 1 mm diametro), pedunculis pedicellisque tenuibus 2—3 mm resp. 4—5 mm, bracteis lineari-lanceolatis 2—3 mm, bracteolis (quarum altera 1-glandulosa) ovato-acutis 1 mm longis. Flores 15 mm diametro. Sepala ovata ciliata glandulas 10 obovatas $2^1/_2$—$3^1/_2$ mm longas 1 mm superantia. Petala alba glaberrima 5—7 mm longa, limbo orbiculari ± lacero-dentato eglanduloso, quinti spathulato ungue alato. Stamina glaberrima, filamentis usque $^1/_3$ connatis, connectivo flavo loculis multo breviore. Styli connati sericei. Ovarium sericeum. Drupa non suppetit.

Mexico (Karwinski n. 1091: Huichechilingo bei Huejutla; Schaffner n. 479). — Guatemala (J. D. Smith n. 1033 [leg. Tuerckheim]: Wald bei Pansamala, 3800'). — Nicaragua (Oersted n. 34: Sapoa). — Costarica (Oersted n. 22 [*B. Lindeniana*]: Berg Aguacate). — Panama (Wagner: Zwischen Maume und Gorgone).

F. II. *parvifolia* Niedenzu. — Folia usque 10 cm longa usque $3^1/_2$ cm lata. Guatemala (Tuerckheim n. II. 1812: Alta Verapaz, 1350 m).

2. **B. guatemalensis** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 5 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 37; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 161. — Ramuli complanati crassiusculi, internodiis plerisque 4—5 cm longis 3—4(—6) mm diametro. Folia e basi rotundata s. subcordata ovalia breviter et obtusiuscule acuminata, 8—20 cm longa, 4—9 cm lata; petiolo pubescente 6—

10 mm, stipulis 2—3 mm longis. Racemi usque 40-flori usque 12 cm longi, pedunculo 1—2 mm diametro 1—2 cm, pedicellis 3—4 mm longis, pedunculis quibusdam ipsis aequilongis, quibusdam dimidio brevioribus, bracteis lanceolatis 2—4 mm, bracteolis e basi late ovata acuminatis 1 mm longis. Sepala ovato-oblonga ciliata glandulas »8—9« ovales s. obovatas (s. connatas subtriangulari-obliquas) 2—4 mm longas 2 mm superantia. Drupae biocellatae brunneae glabrae 12 mm longae 11 resp. 16 mm diametro. Cetera speciei antecedentis.

Guatemala (J. D. Smith n. 1994 [*B. strigosa*]: Escuintla, 1100′, und n. 2084 [*B. strigosa*]: Masagua, Dep. Escuintla, 400′; Bernoulli und Cario n. 3012: Retaluleu).

Var. *β.* **pardensis** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 37. — »Frutex 6—8-pedalis«, ramulis ramisque gracilibus, his tertio anno nondum 3 mm diametro, cortice incano lenticellisque crebris parvis orbicularibus tuberculato, internodiis 1—5 cm longis. Folia basi breviter angustata vix usque 8 cm longa et 4 cm lata; petiolo 3—6 mm, stipulis inconspicuis vix usque 1 mm longis. Bracteola saepius utraque glandulifera.

Matto Grosso (Riedel und Langsdorff n. 627 [X. 1826]: Feuchte Gesträuche bei Camapuan am Rio Pardo).

3. **B. Swartziana** Griseb. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 115; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 4 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 38; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 161; Fawcett et Rendle Fl. Jamaica IV. (1920) 229. — *Malpighia nitida* Swartz Obs. bot. (1791) 180— nec L. — *Bunchosia media* Macf. Fl. Jam. (1837) 149 — nec DC. — Frutex 2-metralis, fere omnibus partibus novellis parce argenteo-sericeis mox glabratis, ramis incanis, lenticellis orbicularibus concoloribus, internodiis 1—4(—7) cm longis. Folia elliptico-lanceolata 3—6½ cm lata, margine revoluta, jam novella glaberrima, supra nitida, nervis utrinque prominulis, subtus glandulis 2 a basi (1—2 cm) et a margine (2—4 mm) et a nervo medio distantibus vel saepe hinc adjectis notata; petiolo 3 mm, stipulis basi interdum connatis 1 mm longis. Racemi 6—8-(—10-)flori 2—4(—7) cm longi, pedunculo communi ½—1 cm, floriferis 1—2 mm, pedicellis 5—6 mm longis, omnibus gracilibus puberulis, bracteis bracteolisque, quarum nunc altera nunc utraque aut 1-glandulosa aut eglandulosa, late ovatis puberulis 1 resp. ½ mm longis. Florum gemmae subglobosae 3—4 mm diametro. Flores 1—1¼ cm diametro. Sepala oblonga glaberrima vel margine ciliata glandulas 10 obovoideas (resp. bis binas connatas trapezoideas) 1—2 mm longas 2 mm superantia. Petala 6 mm longa flava, limbo ovato denticulato. Filamenta longe exserta connectivo sursum incrassato, loculis basi decurrentibus. Ovarium glaberrimum triloculare globosum 1 mm diametro; styli dimidio longiores, usque stigma rostrato-trilobum connati. Drupa depresso-globosa trisulcata 6 mm diametro.

Ost-Cuba (Wright n. 88 und n. 89 [in Herb. De Candolle]; Ekman Ill. it. Regnell. n. 4497, n. 4590: Bayate bei Cauto, n. 4608: Wald bei Bayate, Sierra de Nipe, n. 5930: Kalksteinhügel bei Pinalito, Sierra de Nipe, n. 6123: Bayate zwischen Arr. Bibano und Rio Bayate, n. 6131: Hügel am Wege bei Pinalito, Sierra de Nipe, n. 15431: Lockere Kalkfelsen von Pastilillo bei Nuevitas, Prov. Camaguey, n. 15632: Bahndamm bei Santiago de Cuba, Prov. Oriente, und n. 19088: Palmarito de Cauto, Prov. Oriente, 350 m). — Jamaica (Wullschlaegel n. 780; Wiles; March n. 1637 und n. 1770; Bot. Dep. Herb. n. 6051 [leg. Campbell]: Port Henderson, n. 6525 [leg. Campbell]: Rock Fort, n. 6726 [leg. Thompson]: Arnotto Bay, n. 6902 [leg. Harris]: Red Hills, n. 8173 [leg. Harris]: New Forest, n. 8861 und n. 9604 [leg. Harris]: Long Mountain, n. 9633 [leg. Harris]: Cane River Valley, 300′, n. 9689 [leg. Harris]: Chelsea Hill, Sa. Cruz Mts., 2200′, n. 9709 [leg. Harris]: Great Pedro Bay, n. 9916 [leg. Harris]: Malvern to Mountain Side, 400′, und n. 10256 [leg. [Harris]: Green Island to Fish River; Perkins n. 1362: Troy, 2000′).

Var. *β.* **yucatanensis** Niedenzu n. var. — Folia membranacea usque 10 cm longa et 4 cm lata. Racemorum pedunculi 2—3 cm longi. Flores usque 1½ cm diametro.

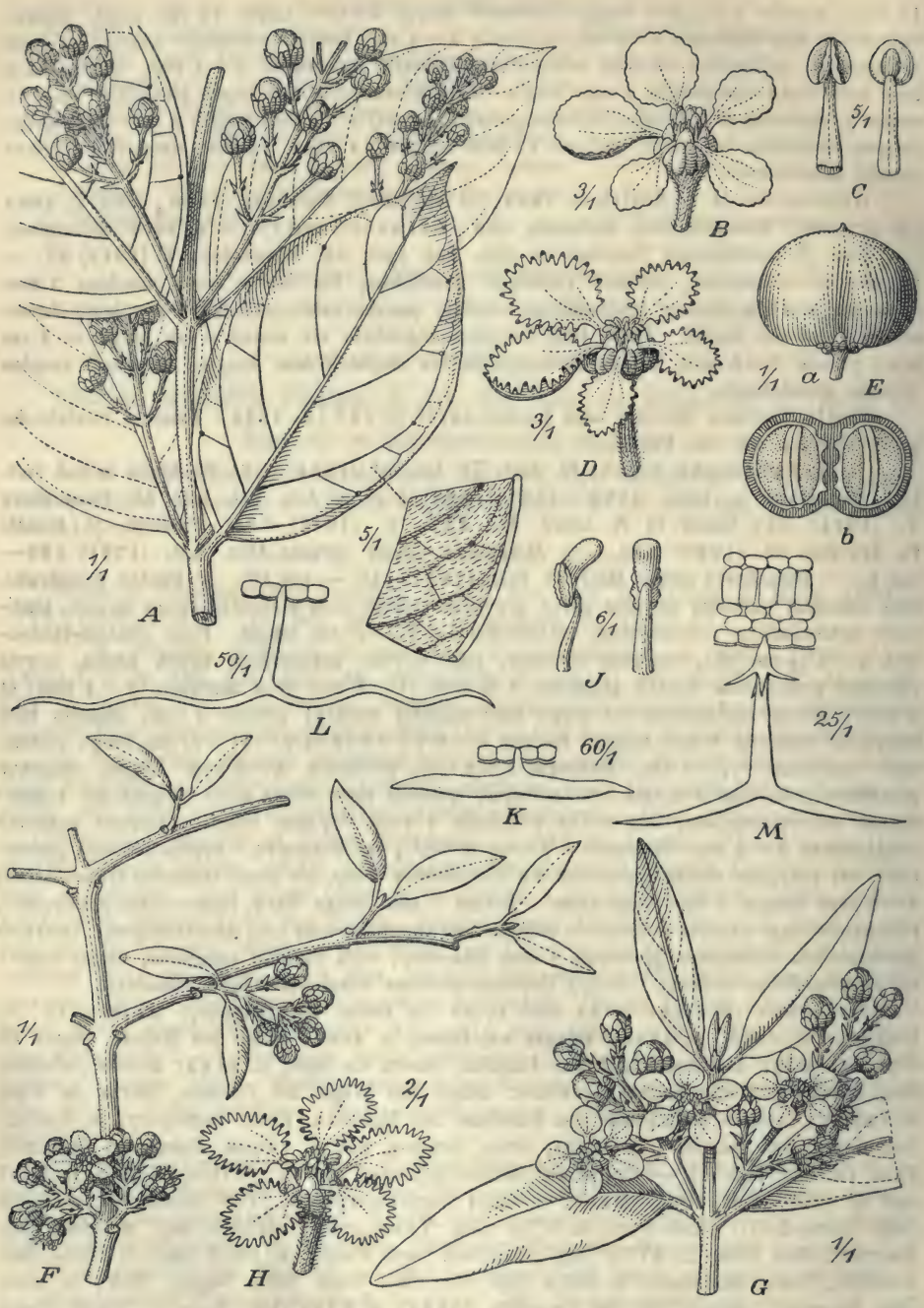

Fig. 45. *Bunchosia*: *A* et *K* *B. glandulifera* (Jacq.) Kunth: *A* Habitus. *K* Pilus. — *B—C* *B. cornifolia* Kunth: *B* Flos. *C* Stamen (a facie antica et a dorso visum). — *D—E* *B. fluminensis* Griseb.: *D* Flos. *E* Drupa (b transverse secta). — *F* *B. postuma* Niedenzu: Habitus. — *G* et *L* *B. montana* Juss.: *G* Habitus. *L* Pilus. — *H*, *J* et *M* *B. Schomburgkiana* Niedenzu: *H* Flos. *J* Stamen (a latere, resp. a dorso visum). *M* Pilus.

Yucatan (Linden a. 1840: Campeche; Seler n. 5543 [464]: Wälder und sonnige Hügel bei Uxmal, und n. 5594 [515]: Wald bei der Hacienda Yaxche, Distr. Ticul).

4. **B. glauca** Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 120; De Candolle Prodr. I. (1824) 582; G. Don Gen. hist. I. (1831) 638; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 324 et in Arch. Mus. III. (1843) 339; Triana et Planchon in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 308; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 5 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 38; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 162. — Frutex, partibus novellis sericantibus (pilorum pede subnullo, trabecula directa 270—350 μ longa 25—35 μ crassa, pariete laevi 1 μ crasso), ramulis (maxime sub nodis) compressis ramisque incanis, internodiis 3—6 cm longis. Folia e basi acuta s. angustata elliptico-oblonga apice acuminata, usque 15 cm longa usque 7 cm lata, novella utrinque sericantia, adulta supra glabrata, subtus adpresse pilosiuscula glaucescentia et secundum marginem seriatim glandulosa; petiolo glabro 6—9 mm, stipulis 1—$1^1/_2$ mm longis. Racemi 8—16-flori 3—7 cm longi pubescentes axillares necnon quidam terminales, in quibusdam ad apices ramulorum foliis prophylloideis, in paniculas pluriracemiferas dispositi, pedunculo communi 3 cm, floriferis 3—5 mm, pedicellis 4—6 mm longis, bracteis bracteolisque, quarum nunc altera nunc utraque 1-glandulosa, late ovatis brevissimis 1—$1^1/_2$ mm longis. Florum gemmae globosae 4 mm diametro. Flores 12—15 mm diametro. Sepala ovata ciliata glandulas »8« clavatas (resp. connatas subtriangulares) 3—4 mm longas 1—2 mm superantia. Petala staminaque antecedentium. Ovarium biloculare ovoideo-conoideum sensim attenuatum in stylos sub apice distinctos, stigmatibus polygono-peltatis. Drupa glabra ovoidea $2^1/_2$ cm longa $1^3/_4$ resp. $1^1/_4$ cm diametro.

Colombia (Humboldt n. 1708: Honda). — Panama (Billberg [*B. cornifolia*]; Duchassaing [?]).

5. **B. strigosa** Schlechtendal in Linnaea X. (1836) 242; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 324 et in Arch. Mus. III. (1843) 337; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 14 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 38; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 165. — Frutex, partibus novellis racemisque strigosis (pilorum pede vix 10 μ longo, trabecula directa 600—670 μ longa 50—60 μ crassa, pariete laevi 1 μ crasso), ramis fuscescentibus lenticellisque orbicularibus albis tuberculatis, internodiis . . . Folia ovato- s. elliptico-oblonga utrinque acuta s. obtusa, 5—12 cm longa 2—5 cm lata, membranacea, supra pilis sparsis strigosa, subtus subglabra eglandulosa, nervis utrinque parum prominulis; petiolo 7—11 mm, stipulis lanceolatis 3 mm longis. Racemi singuli axillares deorsum curvati 10—16-flori, 3—5 cm longi, pedunculis subaequilongis, floriferis $^1/_2$—2 mm, pedicellis 4—5 mm, bracteis summis lanceolatis 3 mm, infimis lineari-lanceolatis usque 6 mm, bracteolis, quarum altera 1- v. 2-glandulosa s. utraque 1-glandulosa, ovatis 2—3 mm longis. Florum gemmae late ovoideae 6—7 mm longae. Flores $1^3/_4$—2 cm diametro. Sepala rotundato-ovalia ciliata extus glaberrima glandulas ovales 3 mm longas 2 mm superantia. Petala omnia 5 inter se aequalia, limbo cordato-ovato basi parum glanduloso ceterum lacero-dentato usque 8 mm, ungue 2—3 mm longo. Stamina parum exserta; antherae a dorso compresso-ovoideae $\pm$ $1^2/_3$ mm longae. Pollen 35—40 μ diametro. Ovarium 2-loculare sericeum ovatum in stylos connatos continuatum, stigmatibus distinctis polygono-peltatis. Drupa . . .

Mexico (Karwinski: Wärmere Stellen bei Tehuantepec, Staat Oaxaca; Galeotti n. 4345).

Series b. *Homoiopetalum* Niedenzu.

Series B. *Homoiopetalum* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 7 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 38.

Subseries α. *Oligadenia* Niedenzu.

Subseries α. *Oligadenia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 38.

6. **B. glandulifera** (Jacq.) Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 119; De Candolle Prodr. I. (1824) 581; Sprengel Syst. II. (1825) 328; G. Don Gen. hist. I. (1831) 638;

Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 324 et in Arch. Mus. III. (1843) 338; Grisebach in Linnaea XXII. (1849) 11; Triana et Planchon in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 309; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 7 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 39; Pulle Enum. pl. Surin. (1906) 471; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 162; Urban Symb. Antill. IV. (1905) 333. — *Malpighia glandulifera* Jacquin Collect. IV. (1790) 207. — *Malpighia platyphylla* Swartz in Act. Holm. (1827) 66 et Adnot. bot. posth. (1829) 31. — *Bunchosia hypoleuca* Miquel in Nat. Verh. Holl. M. Wet. Harlem II. 7. (1851) 77. — Frutex, partibus novellis racemisque ± sericeis (pilorum pede subnullo, trabecula 500 μ longa 40 μ crassa, pariete 1 μ crasso), ramulis glaucis sericeis, ramis glabratis canescentibus lenticellisque ± crebris minusque prominulis orbicularibus ovalibusve albidis obsitis, tertio anno $^1/_2$ cm diametro, internodiis 1—4 cm longis. Folia e basi obtusa s. rotundata ± late ovata s. obovata s. elliptica, apice acuminata, 4—17 cm longa 3—10$^1/_2$ cm lata, membranacea, novella utrinque dense sericea, adulta utrinque glauca, supra parce puberula, subtus canescenti-sericantia necnon marginem versus glandulis 6—14 punctiformibus notata; petiolo supra late canaliculato ± sericeo 4—10 mm, stipulis acutis sericeis 1—2 mm longis. Racemi 4—10 cm longi, rhachide crassiore (1—3 mm diametro) alternatim dilatata, pedunculo communi 3—4$^1/_2$ cm, floriferis 4—6 mm, pedicellis 2—7 mm, bracteis lanceolatis vel superioribus ovato-acuminatis 2—6 mm, bracteolis nunc altera nunc utraque glandulosa 1—1$^1/_2$ mm longis. Florum gemmae globosae 5 mm diametro. Flores 15—18 mm diametro. Glandulae calycinae 10 (nunc omnes distinctae nunc binis sepalo »antico« utrinque s. ex altero latere adjectis a basi ± in unicam apice emarginatam s. obcordatam connatis »9 s. 8«) obovato-oblongae 2$^1/_2$—4$^1/_2$ mm longae, sepalis ovatis margine glabris (s. quibusdam ciliatis) $^1/_2$—1$^1/_2$ mm superatae. Petala flava inter se subaequalia, limbo ovato s. obovato, basi decurrente et glanduloso, ceterum lacero-dentato 4—6 m, ungue 3—4 mm longo. Filamenta usque $^1/_4$—$^1/_3$ connata; antherae semiglobosae $^2/_3$ mm diametro. Ovarium sericeum biloculare in stylum aequilongum continuatum, stigmatibus 2 polygono-discoideis saepius discretis. Drupa biocellata sanguinea usque 2 cm longa. — »Ciruela de Frayle« inc. Venzuel., »Café Moka« s. »Coffé d'Ethiopio« Guadelup., »Café Forastéro« s. »Café Liberico« Portoric. — Fig. 45 *A* und *K*.

Puerto Rico (Sintenis n. 1880 und n. 5690). — Montserrat (Ryan). — Guadeloupe (Perrottet; Forsströmm [*Malp. platyphylla* Sw.; »Coffe d'Ethiopio«]; Bertero n. 1153). — Martinique (Perrottet; Belanger n. 663 und n. 683 [Herb. Delessert]; Duss n. 42, n. 486 und n. 1480 b). — Trinidad (Crueger n. 308; Bot. Gard. Herb. n. 1370 [leg. Hart] und n. 1947 [leg. Broadway]). — Curaçao (Boldingh n. 5276). — Colombia (Karsten: Paraiso, Llano de S. Martin). — Venezuela (Humboldt n. 728: Cura, Prov. Caracas; Vargas n. 42: Caracas; Moritz n. 507: N. Valencia, und n. 570: Angostura, Missiones; Pittier n. 8902: Hecken, Wälder, Weiden und Savannen bei Valencia, Prov. Carabobo, 400—800 m; Boos s. n.: Caracas). — Niederl.-Guayana (Blochmann; Wullschlaegel n. 1901 [*B. hypoleuca* Miq., *B. mollis* e Gris.]; Focke n. 1258 [*B. hypoleuca* Miq.]).

7. **B. cornifolia** Kunth N. gen. et sp. pl. V. (1821) 119; De Candolle Prodr. I. (1824) 581; Sprengel Syst. II. (1825) 328; G. Don Gen. hist. I. (1831) 638; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 324 et in Arch. Mus. III. (1843) 339; Triana et Planchon in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 309; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 7 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 39; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 163. — »Arbor 3 m alta«, ramis lenticellis parvis orbicularibus prominentibus tuberculatis. Folia e basi acuta oblonga s. oblongo-lanceolata s. oblanceolata, apice acuta s. acuminata, 4—14 cm longa, 2—6 cm lata. Racemi 3—8 cm longi, rhachide pedicellisque gracilibus $^2/_3$ mm diametro, pedunculis 2—3$^1/_2$ cm, floriferis 3—4 mm, pedicellis 2—3 mm, bracteis infimis lanceolatis 3 mm, summis ovato-acutis vix 1$^1/_2$ mm, bracteolis late ovatis acutis 1 mm longis. Florum gemmae subglobosae 3$^1/_2$—4 mm longae, 3—3$^1/_2$ mm diametro. Sepala ovata glandulas 2—

3 mm longas 1 mm superantia. Drupa flava. Cetera antecedentis. — »Ciruela Macho« incolis Mexic., »Jocote de fraile« Costaric. — Fig. 45 *B*, *C*.

Ecuador (Eggers n. 15724: Trockenes Gesträuch bei El Recreo). — Colombia (Boussingault: Carthago Quinduens.; Triana: El Naranjo, Prov. Cauca, 900 m; Holton n. 804: La Paila, Prov. Cauca). — Panama (Andersson n. 4; Duchassaing). — Costa Rica (Herb. Inst. phys.-geogr. costaric. n. 13888 resp. Herb. Pittier n. 13888 [leg. Tonduz]: Nicoya). — Nicaragua (Oersted n. 10: Granada; Lévy n. 114: Wälder bei Granada). — Mexico (Liebmann: S. Augustin; Palmer n. 1056: Manzanillo; Seler n. 1578: S. Miguel Achiutla, Distr. Tlaxiaco, Staat Oaxaca).

8. **B. lanceolata** Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXVI. 1. (1863) 582; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 39; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 163. — *Bunchosia Pringlei* Watson in Proc. Amer. Ac. sc. New Ser. XVIII. (XXVI.) (1891) 133. — »Arbor 4—6 m alta« (ex Herb. Inst. cost. n. 14172) s. »frutex parvus« s. »arbuscula ad 5 m alta« (e Sodiro), partibus novellis parce sericeis (pilorum trabecula usque 700 μ longa 20—24 μ diametro, pariete 3 μ crasso) mox $\pm$ glabratis, ramis canescenti-brunneis, lenticellis orbicularibus s. quibusdam ovalibus, internodiis 4—6 cm longis. Folia e basi acuta s. obtusa elliptico- s. lanceolato-oblonga acuminata, 6—20 cm longa 2—8 cm lata, margine revoluta, adulta utrinque glaberrima (si pilos perpaucos sparsissime appressos omittas) viridia $\pm$ nitida, coriacea, subtus supra basim glandulis 2 nervo medio arcte accumbentibus ornata, nervis (primariis utrinque ad 5) laxe reticulatis subtus acute prominulis; petiolo subglabrato 6—10 mm, stipulis lineari-lanceolatis 2—4 mm longis. Racemi demum subglabrati 12—18-flori 4—6 cm longi, pedunculo communi $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm, floriferis $1^1/_2$—3 mm, pedicellis 4—5 mm, bracteis linearibus s. lineari-lanceolatis 2—6 mm, bracteolis (quarum altera vel raro utraque glandulosa) late ovatis vel ovato-lanceolatis 1—2 mm longis. Florum gemmae ovoideae 6 mm longae. Flores $1^3/_4$ cm diametro. Sepala ovata ciliata extus puberula glandulas 10 oblongas 3—$3^1/_2$ mm longas (sepalo antico utrinque adjectis binis a basi in unicam obcordatam connatis) 1 mm superantia. Petala flavida. Antherae subglobosae fere 1 mm diametro. Ovarium sericeum. Drupa compresso-sphaeroidea usque $1^2/_3$ cm alta $1^1/_2 \times 2$ cm diametro.

Mexico (Allaman a. 1832; Liebmann s. n.: Matlaleu, und n. 389; Schaffner; Cuming a. 1855: Orizaba; Botteri a. 1856, n. 489 [a. 1857]: Orizaba, n. 1093 und n. 1109 [verteilt von der Smithsonian Inst. unter dem Namen »aff. *B. nitidae*«]: Orizaba; Pringle n. 3736 [*B. Pringlei* Watson]: Tamasopo Canyon, Staat S. Luis Potosi). — Guatemala (J. D. Smith n. 2550: Samala, Dep. Rethaluleu, 600 m, n. 7833 [= Tuerckheim II. 398: *B. nitida*] und n. 7943 [= Tuerckheim II. 362: *B. nitida*]: Wald beim Gute Cubilquitz, Dep. Alta Verapaz, 350 m). — Costa Rica (Herb. Inst. phys.-geogr. costar. n. 14172 [leg. Brenes]: Wald im Cerro de S. Isidro bei S. Ramon, 1800 m, und n. 14852: Wald beim Gute Guacimo, 140 m). — Colombia (Lehmann n. 7920 und n. 8693; Stuebel n. 419: Zwischen Pasto und Sebondoy). — Ecuador (Sodiro n. 201 [culta]; Holmgren n. 401: Baños bei Runtum, Prov. Tunguragua; Mills a. 1918: Zambillo, 2700 m [culta]). — Bolivia (Buchtien n. 1965: Charopampa bei Mapiri, 570 m).

9. **B. paraguariensis** Niedenzu in Chodat et Hassler Pl. Hassl. II. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 295 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 40. — »Frutex usque 4 m altus« mox glabratus, ramulis ramisque gracilibus, illis jam novellis parce sericeis viridibus compressis, his teretibus incanis lenticellisque nonnullis notatis usque 3 mm diametro, internodiis $^1/_2$—7 cm longis. Folia pro genere parva e basi acuta s. obtusa oblonga s. lanceolato-oblonga apice obtusa s. rarius acutiuscula, usque 1 dm longa et 3 cm lata, utrinque concoloria pallide viridia, jam novella parce sericea permox glabrata, nervo medio subtus prominente, lateralibus (utrinque primariis 7) utrinque paulo prominulis, subtus ornata glandulis orbicularibus 2 supra basim costae mediae et 0—6 juxta marginem impressis; petiolo gracili supra canaliculato 4—8 mm, stipulis

2 intrapetiolaribus ovatis vix 1 mm longis. Racemi multi-(usque 30-)flori plerique folia fulcientia superantes, pedunculo communi 1—2 1/2 cm, floriferis apice bibracteolatis 1 1/2—4 mm, pedicellis 3—4 mm, bracteis triangulari-acutissimis basi dorsi callosis 2—2 1/2 mm, bracteolis ovato-acutis basi dorsi glandula 1 (s. raro 2) crassissima orbiculari ornatis 1—1 3/4 mm longis. Sepala ovata margine ciliata glandulas 8 crassas ovales ± 2 1/2 mm longas (additis interdum 1—2 parvis orbicularibus) 2 mm superantia. Petala »flava s. flavo-virentia«, limbo e basi cordata s. sagittata (s. raro obtusa) orbiculari cochleariformi denticulato 4—5 mm, quinti glanduloso-fimbriato 3 1/2 mm, ungue in exterioribus (anticis) reflexo, in interioribus (posticis) ± directo 2—3 mm longo. Stamina stylique paulo exserti; antherae semiglobosae 1 mm longae. Pollen 30—33 μ diametro. Ovarium biloculare sericeum, stylis longitrorsum connatis, stigmate biocellato-capitato. Drupae non suppetunt.

Paraguay (Hassler n. 7669: Buschränder in den Pampas Y-cua-pona bei Concepcion, n. 7697: Ufer des Trementina-Flusses beim Oberlauf des Apa, und n. 10748 [leg. Rojas]: Abhänge und Hochebene der Sierra de Amambay).

10. **B. pallescens** Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 32. — »Arbor minor cortice fusco-albo« (e Mosén). Folia usque 1 1/2 dm longa usque 1/3—1/2 dm lata, quaedam acute acuminata; petiolo usque 1 cm longo. Petalorum limbus ± dimidio inferiore, quinti fere toto circuitu glanduloso-dentatus. Styli liberi. Drupa flava ovoidea usque 15 × 15 × 12 mm diametro. Cetera antecedentis.

S. Paulo (Mosén n. 4044: Waldränder der Serra de Caracol, selten). — Minas Geraes (Regnell III. 1537 [28. VIII. 1875]: Caldas).

11. **B. media** (Ait.) De Candolle Prodr. I. (1824) 581; Sprengel Syst. II. (1825) 329; G. Don Gen. hist. I. (1831) 638; Grisebach Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 115; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 9 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 40; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 163; Fawcett et Rendle Fl. Jamaica IV. (1920) 230; Urban Symb. Antill. VIII. (1920) 341. — *Malpighia media* Aiton Hort. Kew. 2. ed. III. (1811) 103. — *Bunchosia nitida* var. *parvifolia* Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 336. — Arbor usque 5-metralis vel frutex 2-metralis, partibus novellis pube parca (pilorum trabecula 280—340 μ longa 16—20 μ diametro, pede subnullo) sericantibus, ramulis glaucis parce sericeis, ramis canescenti-brunneis glabratis, lenticellis sparsis orbicularibus, internodiis 2—7 cm longis. Folia e basi cuneata elliptico- s. lanceolato-oblonga, breviter obtuseque subacuminata, usque 11 cm longa, usque 4 cm lata, margine revoluta, chartacea, novella utrinque pilis perpaucis crassiusculis adspersa, adulta utrinque glabrata, supra nitida subtus glandulis 2 nervo medio 1—2 cm supra basim adjectis s. paulo ab ipso distantibus notata, nervis utrinque prominulis; petiolo paulo sericeo 4—8 mm, stipulis lanceolatis 1 mm longis. Racemi ad axillas foliorum vetustorum solitarii 6—20-flori 3—6 cm longi, rhachide pedicellisque gracilibus 1 resp. vix 2/3 mm diametro, pedunculo communi 1 1/2—2 1/2 cm, floriferis 2—2 1/2 mm, pedicellis 5—7 mm, bracteis inferioribus lanceolatis 2—3 mm, superioribus ovatis 1 1/2—2 mm, bracteolis (quarum altera 1-glandulosa) late ovatis acutis 1 mm longis. Florum gemmae ovoideae 4 mm longae 3 mm diametro. Flores ad 1 1/2 cm diametro. Sepala oblonga ciliata glandulas 10 distinctas oblongas 2—2 1/2 mm longas 2 mm superantia. Petala albida vel flavida, limbo orbiculari eglanduloso vel basi glandulifero 4—5 mm, ungue 2—3 mm longo. Stamina vix antheris exserta; antherae ovoideae 3/4 mm longae. Ovarium 3-loculare globosum glaberrimum; styli dimidio s. subduplo longiores nunc distincti nunc ± connati, stigmatibus conglutinatis subrostrato-peltatis. Drupa . . . »Mierda gallina« Cubens.

Costa Rica (Herb. Inst. phys.-geogr. costar. n. 14172 p. p. und n. 14173 [leg. Brenes] [foliis membranaceis]: Rio Grande bei S. Ramon, 900—950 m). — Yucatan (Seler n. 3942: Wald von Itzimma bei Merida, und n. 3986: Wald bei Pisté). — Cuba (Linden n. 1808: Saltadero bei Santiago; Wright n. 89 [im Herb. Grisebach], n. 90 p. p. [*Malpighia glabra* e Griseb. p. p.], und n. 2149 p. p.; Combs n. 362: Cieneguita, Distr. Cienfuegos, Prov. Sa. Clara; Ekman III. it. Regnell n. 831:

Wald zwischen Vedado und Marianas, n. 12946: Hügel um Arroyo Rosario, Rio Dominica, Sierra de los Organos, Prov. Pinar del Rio, n. 13028: Überhängende Felsen von Loma S. Gabriel, Sierra de Anate, Prov. Pinar del Rio, n. 13290 (Holzslg. n. 459): Stranddickicht bei Sa. Fé, Prov. Habana, n. 13315: Hügelabhänge am Rio Cojimar bei Cojimar, Prov. Habana, und n. 14124: An den »Dientes de perro« bei Lomas de Camoa, Prov. Habana). — Haiti (Raunkiaer n. 1080: La Cumbre). — Jamaica (Swartz; Cuming n. 16; Alexander; Bot. Dep. Herb. n. 8602 [leg. Harris]: Hope Grounds, n. 9951 [leg. Harris]: Stanmore Hill, 2200′). — Trinidad (Sieber n. 351).

F. II. *bicarpellaris* Niedenzu. — Ovarium biloculare.

S. Paulo (culta?) (Hort. Osw. Cruz. n. 6033 [leg. Brach]: Iguape, Ribeira). — Peru (Mathews n. 3125).

12. **B. Palmeri** Watson in Proc. Am. Acad. XXII. (1887) 401; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Hos. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 10 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 40; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 164. — Arbuscula 2—3½ m alta, partibus novellis sericantibus (pilorum trabecula subdirecta 1⅓ mm longa 20 μ diametro, pede 70 μ longo 20 μ diametro, pariete 3 μ crasso), ramulis ramisque schistaceis striatis, tertio anno 2 mm diametro, internodiis 1—6 cm longis. Folia e basi acuta vel obtusa elliptico- s. lanceolato-oblonga s. elliptica breviter obtuseque subacuminata, usque 13 cm longa usque 8 cm lata, subchartacea, utrinque glaucescentia, novella utrinque, adulta (supra glabrata) subtus tantum pilis tenuibus mollibus longissimis (hinc inde tamen demum evanidis) pubescentia et 2—4 glandulis a basi, margine, nervo medio, etiam inter se distantibus ornata, nervis utrinque (subtus magis) prominulis; petiolo supra canaliculato subglabrato 8—12 mm, stipulis acutis 1½ mm longis. Racemi usque 9 ad apices ramulorum hornotinorum diphyllorum in paniculas dispositi 6—14-flori usque 8 cm longi, rhachide dilatata pedicellisque crassis usque 3 resp. 2 mm diametro, pedunculo communi 1—3½ cm, floriferis ½—2 mm, pedicellis 3—5 mm, bracteis inferioribus linearibus vel lanceolatis 6—2 mm, superioribus ovatis 1½—2 mm, bracteolis (quarum altera 1-glandulosa) late ovatis acutis 1 mm longis. Florum gemmae globosae 5 mm diametro. Flores 1⅔—2 cm diametro. Glandulae »8«, sepalo antico utrinque adjectae (e binis connatae) late obovatae, ceterae oblongae, 3 mm longae, sepalis ovatis margine glabris 1—1½ mm superatae. Petala albida, limbo orbiculari eglanduloso vel basi glandulifero 4—6 mm, ungue 3—5 mm longo. Stamina 3 mm exserta; antherae crasso-ovoideae ad 1 mm longae. Ovarium 2-loculare glaberrimum globosum vel ovoideum; styli dimidio longiores connati, stigmatibus conglutinatis subrostrato-peltatis. Drupa biocellata 1⅓ cm alta 11 × 15 mm diametro. — »Nanche de perro« inc.

Mexico (Palmer n. 1056: Manzanillo; Pringle n. 3888: Guadalajara, Staat Jalisco; Endlich n. 1084: Rancho Mirador bei Chapultepec, Distr. Cuernavaca, Staat Morelos; Juergensen n. 580: Sierra S. Pedro Nolasco; Nicolas 16. VIII. 1909: Acatjines, Puebla, 1800 m).

13. **B. haitiensis** Urb. et Niedenzu in Arkiv f. Bot. XVII. 7. (1921) 35. — Arbuscula(?) s. »frutex 1½—2 m altus«, ramulis hornotinis (2 folia et 2 racemos gerentibus) ancipitibus aurato-sericeis ½—2 cm longis, annotinis complanatis glabratis ramisque tertio anno rotundis (usque 4 mm diametro) schistaceis lenticellisque crebris minutis rotundis tuberculatis. Folia e basi obtusa vel acutiuscula obliqua oblongo-elliptica longiuscule obtuseque acuminata, usque 9 cm longa 3½ cm lata, margine revoluta, novella aureo-sericea, mox utrinque glabrata (excepta costa subtus pube persistente sericea), chartacea, utrinque laete viridia, subtus glandulis 2 impressis ± 1 cm a basi distantibus et inter costam marginemque intermediis notata, subtus nervis medio prominente primariisque (utrinque 5—6) minusque secundariis prominulis reticulata; petiolo supra canaliculato aureo-sericeo ½—¾ cm longo; stipulis intrapetiolaribus 1 mm longis. Racemi ad folia 2 ramulorum hornotinorum brevium axillares 6—8-flori aureo-sericei 5—6 cm (incl. pedunculo 2—2½ cm longo) longi, pedunculis omnibus complanatis crassiusculis, floriferis 1—2 mm, pedicellis 2—3 mm, bracteis bracteolisque (quarum altera 1-glandulifera) triangularibus 1½—2 resp. ½—¾ mm longis. Gemmae florum

globosae 3—4 mm diametro. Flores $1\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala late ovata extus parce sericantia glandulas 10 crassas obovatas $1\frac{1}{2}$—3 mm longas (sepalo antico utrinque affinibus binis connatis) 1—2 mm superantia. Petala flava, ungue gracili (quinti latiore) reflexo 3 mm longo, limbo tenuissimo hemisphaerico (quinti minus cavo) 3 mm diametro lacero-dentato. Stamina antheris exserta, filamentis ungue $\frac{1}{2}$ connatis $2\frac{1}{2}$—3 mm, antheris obovoideis 1—$1\frac{1}{4}$ mm longis, connectivo flavo. Ovarium 3-loculare glaberrimum ovoideum 1—$1\frac{1}{2}$ mm, abiens in stylos directos $2\frac{1}{2}$—3 mm longos. Drupa viridis ovoidea usque $1\frac{1}{3}$ cm longa et fere 1 cm diametro.

Haiti (Ekman Pl. Ind. occ. H. n. 488, n. 2865: Kalkfelsen von Morne Brigand bei Bayeux, Massif du Nord, 800 m, und n. 4396: Morne Chêneau bei Anse-à-Foleur, Massif du Nord, 600 m).

14. **B. Leonis** Britton et Wilson*) in Mem. Torrey Bot. Club XII. 2. (1920) 72; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VIII. (1926) 25. — Frutex foliosus, partibus novellis pube appressa densa aureo- vel flavido-sericeis mox glabratis, ramulis ramisque rubiginoso-canescentibus lenticellisque minutis scabridis, illis compressis 0,7—1,5 mm, his tertio anno 3 mm diametro, internodiis 1—4 cm longis. Folia e basi cuneata oblanceolata, apice rotundata vel leviter emarginata, margine revoluta, usque 5 cm longa, usque 2 cm lata, coriacea vel chartacea, utrinque glauca, supra sublucida, subtus opaca et saepius 1—2 glandulis ± 1 cm supra basim 1—2 mm a margine distantibus ornata et pube hinc inde persistente diutius puberula, utrinque nervo medio minusque primariis (utrinque 4—5) prominulis; petiolo 2—4 mm longo; stipulis vix conspicuis. Racemuli axillares usque 6-flori (demum 1-fructiferi) parce sericei usque 2,5 cm longi, pedicellis sessilibus 6—8 mm, bracteis bracteolisque (quarum altera uniglandulosa) triangularibus 2 mm longis. Flores 1,5 cm diametro. Sepala ovata glandulas 10 (partim connatas) crasso-obovoideas 2,5—3 mm longas 2 mm superantia. Petala flava, limbo e basi cordata orbiculari cavo margine denticulato 6 (quinti 4) mm, ungue redunco 2,5—3 mm, quinti crassiore directo 4—5 mm longo. Stamina sepala 3 mm superantia; filamenta tenui- et angusto-taeniata; antherae globosae 1 mm diametro. Pollen 20 μ diametro. Ovarium 2-carpellatum glaberrimum; styli connati, stigmatibus discretis peltatis. Drupa biocellato-sphaeroidea 2,5 × 1,5 cm diametro 1,5 cm alta.

F. I. *rotundata* Niedenzu. — Folia chartacea apice rotundata.

Cuba (Ekman n. 15516: Cayo Sabinal zwischen Corte Jicotea und Corte Ganado, Prov. Camaguey).

F. II. *emarginata* Niedenzu. — Folia coriacea apice emarginata.

Cuba (Ekman n. 13150: Strandfelsen bei El Morro, Prov. Habana, n. 13381: Trockengebiet bei Morro Castle, Prov. Habana, n. 16883: Felsenvorsprünge von El Morro bei Casa Blanca, Prov. Habana, und n. 18794: Strandgebüsch bei Yayales, Halbinsel Guanahacabibes, Prov. Pinar del Rio).

15. **B. linearifolia** Urban et Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VIII. (30. VII. 1926) 25 necnon fere eodem tempore P. Wilson**) in Bull. Torrey Bot. Club

---

*) *Bunchosia Leonis* Britton et Wilson in Mem. Torrey Bot. Club XVI. Nr. 2. (1920) 72. — "Shrub 1 m tall, with grayish-brown twigs. Leaves obovate, 1—3,2 cm long, rounded and emarginate at the apex, cuneate at the base, coriaceous, lustrous above, dull beneath, glabrous in age, short-petioled; flowering pedicels pubescent; corolla about 1—1,3 cm broad, sepals ovate, 2,5 mm long, ciliate, the glands one-half the length of the sepal body; larger petals 5—5,5 mm long, the blades suborbicular, toothed; ovary and style glabrous; drupes 1,6—2 cm long.

Type collected in coastal thicket, Playa del Chivo,, Havana (Léon n. 7214)."

**) *Bunchosia linearifolia* P. Wilson in Bull. Torrey Bot. Club LIII. Nr. 7 (1926) 460. — "Shrub about 3 m tall, with grayish branches. Leaves linear or somewhat linear-obovate, 3—6 cm long, 2,5—5 mm wide, rounded at the apex, acute at the base, lustrous above, dull and faintly nerved beneath, the petioles 2—3 mm long; drupes subglobose, 10—12 mm in diam., apiculate.

Type collect. in thickets between Jauco and Cajobabo, Oriente, Cuba (Brother Leon n. 12062). Related to *Bunchosia Leonis* Britton et Wilson, of Cuba, but differing in its linear-obovate leaves."

LIII. 7. (1926) 460. — Frutex canus densissime foliosus, partibus novellis pube densa appressa minuta argenteo-sericeis (pilorum pede subnullo, trabecula vix 250 μ longa), mox glabratis, ramulis hornotinis compressis 1 resp. 0,5 mm diametro, ramis jam annotinis teretibus, quarto anno 3 mm diametro, ramis omnibus canis lenticellisque creberrimis concoloribus tuberculatis, internodiis 0,5—2 cm longis. Folia e basi acutissima in petiolum transeunte oblanceolato-linearia apice emarginata minutissimeque apiculata, margine valde revoluta, usque 6 cm longa, vix ultra 5 mm lata, coriacea, mox utrinque glabrata, supra cana sublucida, subtus glauca, nervo medio supra vix prominulo subtus prominente, primariis (utrinque 6—7) vix utrinque prominulis; petiolo subterete 3 mm longo, raro apice biglanduloso; stipulis invisis. Racemuli pauci axillares vix usque 3-flori, demum 1-fructiferi, usque 3,5 cm longi, bracteis bracteolisque (quarum altera 1-glandulosa) triangularibus 1,5 resp. 1 mm, pedunculis floriferis nondum 1 mm, pedicellis 0,5 mm longis. Flores non suppetunt. Sepala ovata glandulas 10 ovatas (ter binis commissurae adjacentibus connatis v-formibus vel trapezoideis) 2—3 mm longas 2 mm superantia. Drupae 2-pyrenae subglobosae rubrae 1,5 resp. 1,3 cm diametro 1,4 cm altae.

Ost-Cuba (Ekman n. 15781: Serpentinhügel bei Guantanamo, Prov. Oriente).

16. **B. punicifolia** Ekman et Niedenzu n. sp. — »Arbuscula«, partibus novellis pube densa appressa aurea vel ferruginea sericeis (pilorum pede 6—12 μ longo, trabecula directa 300—400 μ longa 20—40 μ diametro, pariete 2 μ crasso laevissimo), ramulis jam hornotinis demum glabratis rubiginosis, ramis annotinis canescentibus rimosis usque 3 mm diametro, internodiis 1—5 cm longis. Folia e basi acuta vel $\pm$ cuneata obovata vel subrotundo- s. ovali-obovata apice obtusa s. rotundata s. $\pm$ emarginata, $1\frac{1}{2}$—4 cm longa 1—$2\frac{3}{4}$ cm lata, margine revoluta et interdum glandulis paucis obsoletis obsita, coriacea, utrinque mox glabrata (excepto nervo medio et $\pm$ diutius margine sericeo), nervo medio subtus prominente et primariis (utrinque 4—5) minusque secundariis utrinque prominulis reticulata; petiolo crassiusculo diu sericeo 3—5 mm longo; stipulis apiculatis sericeis vix 1 mm longis. Racemuli axillares 2-(—4-)flori (pedunculo 1—$1\frac{1}{3}$ cm longo incluso) $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ cm longi parce sericei, pedicellis sessilibus 3—5 mm, bracteis late triangularibus 2 mm, bracteolis ovato-acutis 1—$1\frac{1}{3}$ mm longis, his illisque eglandulosis. Florum gemmae globosae 3 mm diametro. Flores evoluti nondum suppetunt. Sepala ovata glandulas »6—7« (i. e. re vera 10, pluries binis connatis) 2—$2\frac{1}{2}$ mm longas 1 mm superantia. Petala flava, limbo e basi cordata orbiculari. Antherarum connectivum flavum. Ovarium sericeum triloculare; styli liberi. Drupa . . .

Haiti (Ekman Pl. Ind. occ. n. H8429: Lichter Wald von Morne Perroy bei Ennery, Massif du Nord, 1075 m).

Nota. Species foliis *Malpighiae punicifoliae* L. var. γ. *obovatae* Niedenzu simillima.

Subseries β. *Pleiadenia* Niedenzu.

Subseries β. *Pleiadenia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 40.

17. **B. nitida** (Jacq.) Rich. apud A. L. de Jussieu in Ann. Mus. XVIII. (1811) 481; De Candolle Prodr. I. (1824) 582; Sprengel Syst. II. (1825) 329; G. Don Gen. hist. I. (1831) 638; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 324 et in Arch. Mus. III. (1843) 336 (var. *magnifolia*); Bentham in London Journ. Bot. VII. (1848) 127; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 9 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 40; Urban Symb. Antill. IV. (1905) 333 et VIII. (1920) 341; Pulle Enum. Pl. Surin. (1906) 471; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 163. — *Malpighia nitida* Jacquin Enum. Pl. Carib. (1760) 21 et Select. stirp. amer. hist. (1763) 136; Linné Sp. pl. 2. ed. I. (1762) 609; Cavanilles Diss. VIII. (1789) 411 tab. 239; Poiret in Encycl. méth. Bot. IV. (1797) 330. — *Malpighia polystachya* Andrews Bot. repos. (1797—1804) tab. 604. — *Bunchosia polystachya* DC. Prodr. I. (1824) 581; Sprengel Syst. II. (1825) 329; G. Don Gen. hist. I. (1831) 638. — Frutex, partibus

novellis parce sericantibus (pilorum trabecula subdirecta 340 μ longa 40 μ diametro, pariete 1 μ crasso, pede subnullo), ramulis incanis, ramis brunneis necnon lenticellis crebris orbicularibus s. demum transverse linearibus notatis, tertio anno $^1/_2$ cm diametro, internodiis 1—5 cm longis. Folia e basi breviter angustata (pleraque) ± ovato- s. oblongo-lanceolata s. oblonga, ± longe et acute acuminata (s. quaedam apice obtusa s. rotundata), usque 16 cm longa, usque 7 cm lata, margine revoluta, pleraque chartacea s. coriacea, adulta utrinque glaberrima viridia ± nitida, subtus nunc eglandulosa, nunc in angulis inter marginem costamque paulo supra basim 2 maculis glanduliformibus notata, nervis (primariis utrinque 5—7) utrinque (subtus magis) prominulis; petiolo glabrato 5—14 mm, stipulis triangularibus 1—2 mm longis. Racemi multi- (14—40-) flori usque 10 cm longi, rhachide pedicellisque crassiusculis (exc. var. *domingensi*), pedunculo communi 1—3 cm, floriferis usque 5 mm, pedicellis usque 8 mm, bracteis inferioribus lanceolatis, superioribus ovatis $1^1/_2$—2 mm, bracteolis late ovatis acutis saepe basi dorsali 1-glandulosis 1 mm longis. Florum gemmae ovoideae (5 × 4 mm). Flores $1^1/_3$—$1^2/_3$ cm diametro. Glandulae calycinae »8 s. 7«, quaedam (in eodem flore) obovatae, quaedam obovato-oblongae s. oblongae, $1^1/_2$—3 mm longae (s. connatae trapezoideae s. obcordatae), sepalis ovato-oblongis nunc glaberrimis nunc ciliatis $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm superatae. Petala albida, limbo in plerisque floribus omnium ± toto circuitu glanduloso-ciliato 4—5 mm, ungue 3—4 mm longo. Stamina $1^1/_2$—2 mm exserta; filamenta usque $^1/_3$ connata; antherae subglobosae paulo ultra $^1/_2$ mm longae. Ovarium 2-loculare glaberrimum ± globosum s. rarius ovoideum; styli dimidio longiores conglutinati s. sub apice ± distincti, stigmatibus distinctis capitellatis. Drupa sphaeroidea »rubra« s. flava, nunc 14 mm longa, 12—16 mm diametro, nunc 16 mm longa 14 mm diametro. — »Prune café« inc. Guadelupens., »Mirto« Portoricens. — Fig. 3 *P*.

Cuba (Ekman III. it. Regnell. n. 13447: Gebüsche auf Kalkstein bei Lomas de Camoa, Prov. Habana). — Puertorico (Krug n. 460: Mayagüez; Sintenis n. 3927: Wälder zwischen Barinas und La Roca bei Guanica). — Montserrat (Ryan). — Guadeloupe (Isert a. 1787; Perrottet a. 1824; Duss n. 2411 und n. 3213). — Martinique (Duss n. 485, n. 643 und n. 1480). — Barbados (Eggers n. 7154; Waby n. 7 und n. 46). — S. Vincent (H. H. und G. W. Smith n. 524, n. 1775 und s. n.). — Bequia (Eggers n. 7072). — Antillen (ohne genauere Angabe) (Nyst n. 244). — Colombia (Linden n. 1182: Ambalema, Provinz Mariguita, 300 tois; Schultze n. 186: Hacienda La Puerta bei Andinamarca, Provinz Bogota). — Franz.-Guayana (Martin: Cayenne; Sagot n. 104: Mana).

Var. β. **domingensis** Urb. et Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 9. — Folia oblongo-lanceolata, usque 13 cm longa $4^1/_2$ cm lata, membranacea. Racemi rhachide pedicellisque gracilibus. Florum gemmae $4^1/_2$ mm longae $3^1/_2$ mm diametro. Glandulae calycinae lineari-oblongae.

Haiti (Desportes; Bertero; Prenleloup n. 60; Ekman III. it. Regnell. n. 369: Trockene Hügel am Strande zwischen Tiburon und Cahonane, Dep. du Sud; Ekman Pl. Ind. occ. n. H2718: Morne La Vigie am Cap Haitien, Dep. du Nord, 300 m). — Tortuga (Ekman Pl. Ind. occ. n. H4246: Dickicht bei La Vallée). — Antillen (Ponthieu). — Bahia (Blanchet n. 1512).

Var. γ. **grenadensis** Urb. et Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 9 und Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 40. — Folia ovata s. ovato-lanceolata, apice obtusa s. emarginata.

S. Martin (Boldingh n. 2924). — Martinique (Hahn n. 901: Mt. Pelée, und n. 1544: Wald bei Fond Boulet). — Grenada (Eggers n. 6298, n. 6361 und n. 6375; Sherring; Broadway n. 600).

18. **B. tuberculata** (Jacq.) DC. Prodr. I. (1824) 581; Sprengel Syst. II. (1825) 329; G. Don Gen. hist. I. (1831) 638; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 324 et in Arch. Mus. III. (1843) 335; Grisebach p. p. in Linnaea XXII. (1849) 11; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 15 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 41. — *Malpighia tuberculata* Jacquin Hort. Schoenbrunn. I. (1797) 54,

tab. 104. — *Bunchosia nitida* Triana et Planchon in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 308. — Frutex (?), partibus novellis parce sericantibus, ramulis mox glabratis glaucis, ramis nunc incanis lenticellisque tuberculatis, nunc brunneis lenticellisque laevibus albescentibus notatis, internodiis 3—6 cm longis. Folia e basi acuta ovata s. elliptica s. oblonga, apice rotundata s. obtusa s. breviter obtuseque acuminata, 4—13 cm longa, 2—6 1/2 cm lata, membranacea, novella utrinque (subtus magis) sericantia, adulta supra glabrata, subtus parce puberula, utrinque subnitido-viridia, nervis utrinque prominulis; petiolo demum subglabrato 4—10 mm, stipulis vix 1 mm longis. Racemi axillares terminalesque 8-—16-flori usque 9 cm longi, rhachide alternatim dilatata, pedunculo communi 1—3 cm, floriferis pedicellisque 2—5 mm, bracteis ovato-lanceolatis 2 mm, bracteolis, quarum altera sub basi glandulam lateraliter gerens, late ovatis acuminatis 1 mm longis. Florum gemmae subgloboso-ovoideae 5 mm longae. Flores 1 1/2 cm diametro. Sepala rotundato-ovata extus glabra glandulas (± binis connatis) »8—5« ovatas s. obovatas 1 1/2—2 1/2 mm longas vix 1 mm superantia. Petala flava, omnium limbo toto circuitu glanduloso-ciliato 4—6 mm, ungue 2—3 mm longo. Stamina 1 1/2 mm exserta, filamentis usque 1/2—2/3 connatis, antheris globosis 1/2 mm diametro. Pollen 30 μ diametro. Ovarium 2-loculare glaberrimum; styli sub apice distincti, stigmatibus capitellatis. Drupa subglobosa biocellata.

Colombia (Moritz n. 1195: Feuchte Wälder in der wärmeren Region bei La Ceiba; Holton n. 793 [?]: La Paila; Triana [*B. nitida*]: Cauca, 1000 m, und Mariguita im Tal des Magdalenen-Flusses, 400 m; H. H. Smith n. 1506 [*B. cornifolia*]: Sa. Marta, 50 m). — Französ.-Guayana (Gabriel; Leprieur a. 1839; Mélinon a. 1864). — Bahia (Blanchet n. 1512 und n. 1542).

19. **B. fluminensis** Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 31 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 126; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 16 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 41. — *Malacmaea fluminensis* Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 248. — *Bunchosia Martiana* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 324 et in Arch. Mus. III. (1843) 334. — *Bunchosia Gaudichaudiana* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 324 et in Arch. Mus. III. (1843) 333. — *Malpighia maritima* Vellozo Fl. flum. (1827 resp. 1835) tab. 173. — »Arbor 15—30-pedalis«, partibus novellis pube appressa flavida s. canescente sericeis (pilorum trabecula 400—500 μ longa 45 μ crassa, pariete 2 μ crasso), ramulis puberulis compressis, ramis glabratis ad nodos dilatatis fulvo-canescentibus lenticellisque oblongis scabriusculis, annotinis 3—4 mm diametro, internodiis 2—8 cm longis. Folia e basi plerumque rotundata oblongo- s. ovato-lanceolata s. subovata, pleraque acuminata, usque 22 cm longa usque 8 cm lata, margine revoluta, chartacea, utrinque viridia, adulta supra glabrata, subtus puberula (praecipue nervo medio), nervis medio primariisque (utrinque 6—8) subtus prominentibus ceterisque prominulis laxe reticulata, subtus ± 2 cm supra basim juxta marginem 2 glandulis impressis; petiolo sericeo 5—11 mm, stipulis lanceolatis conniventibus 1—1 1/2 mm longis. Racemi multi-(10-—25-)flori 3—8 cm longi, rhachide alternatim dilatata, pedunculo communi 2—4 cm, floriferis vix 1/2—1 mm, pedicellis 4— 6 mm, bracteis ovato-acutis 1 1/2—2 mm, bracteolis e basi latissima abruptim acuminatis vix 1 mm longis, glandulis scutelliformibus lateralibus nunc binis inaequalibus in utraque nunc unica tantum in altera. Florum gemmae late ovoideae 3 mm longae. Flores 1 1/2—1 2/3 cm diametro. Sepala ovato-acutiuscula extus secus medianam pubescentia margine ciliato-sericea glandulas »8«—5?- (pluries binis connatis) oblongas 3 mm longas 1 mm superantia. Petala flava, omnium limbo toto circuitu glanduloso-ciliato 5—6 mm, ungue 2—3 mm longo. Stamina 1 1/2 mm exserta, filamentis usque 1/2—2/3 connatis, antheris ovalibus ± 1 mm longis. Pollen 33 μ diametro. Ovarium 3-loculare glaberrimum s. parce sericeum globosum; styli distincti 3 vel 2, stigmatibus capitellatis. Drupa saepissime biocellata sphaeroidea vel ovoidea, 10—12 mm longa, 8 resp. 13(—16) mm diametro. — Fig. 45 *D*, *E*.

Paraná (Dusén n. 671a: Urwaldrand bei Porto de Cima, Serra do Mar, n. 11446: Urwald bei Alexandra, n. 13820: Sumpfwald bei Jacarehy, n. 13598: Wald bei Guara-

tuba, n. 14095: Urwald beim Gut Marumby, und n. 14290: Urwald bei Morrates). — Sa. Catharina (Dusén n. 11903: Urwald am Rio Uruguay). — S. Paulo (Sellow IV. it. n. 5950; Martius: Urwald; Comm. geogr. e geol. n. 1758 [leg. Edwall] [= Hoehne n. 12104]: Caraguatatuba; Wettstein und Schiffner VI. 1901: Wälder von Barra Mansa bei Itapecirica, 1000 m; Brade n. 6307: Wegrand bei Ribeira). — Rio de Janeiro (Sellow I. it. L. 247 [a. 1814] uud III. it. B . . . c 1279 [VII. 1818]; Mikan n. 1; Riedel und Langsdorff n. 168 [XII. 1822 und I. 1824]: Wälder bei Mandiocca; Pohl Herb. Bras. n. 3103: Jequetay; Riedel II. 1832: Schattige Wälder bei Rio, XI. 1833: Feuchte Stellen bei Mugi, XI. 1835, n. 394, n. 830 und a. 1834; Martius n. 1178; Schott Herb. Bras. n. 5669; Burchell n. 1459 und n. 2576; Seneloh a. 1834; Luschnath; Peckolt n. 23: Trapicheiro, und n. 32: Canta Gallo; Gardner n. 5395 und 5396; Vauthier n. 510: Tejuca; Gaudichaud III. 1836; Widgren n. 752, n. 1329, und a. 1844; Schüch; Regnell n. 16; Glaziou n. 726: Floresta da Tijuca; Warming; Schenck n. 2017: Morros do Corcovado, und n. 2225: Rio Comprido). — Pernambuco (Schenck n. 4131: Caxanga bei Pernambuco). — Colombia (Engel: Waldrand bei Ocanna).

F. II. *systyla* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 41. — Styli connati.

Amazonas (Ule n. 5042: Bom Fim, Jurua).

20. **B. emarginata** Regel in Ind. sem. horti Petropol. (1856) 35; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 15 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 41; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 166. — Frutex, partibus novellis parce sericantibus mox glabratis, ramis fuscescentibus, lenticellis orbicularibus parum conspicuis. Folia e basi acuta obovata s. obovato- s. elliptico- s. ovato-oblonga, apice obtuso s. emarginato plicata, usque 9 cm longa usque $4^2/_3$ cm lata, margine revoluta, membranacea, utrinque viridia, novella sericantia, adulta glabrata, nervis parum prominulis, subtus supra basim 2 maculis glandulosis nervo medio adhaerentibus notata; petiolo subglabrato 4—7, stipulis lanceolatis 1 mm longis. Racemi pauciflori (floribus 3—8[—10] alternantibus) $2^1/_2$—4 cm longi, pedunculis gracilibus, communi $2^1/_2$—5 cm, floriferis nullis, pedicellis (»sessilibus«) 5—8 mm, bracteis interdum glandulosis bracteolisque, quarum nunc altera nunc utraque 1-glandulosa, ovatis s. sublanceolatis 1 mm longis. Florum gemmae subglobosae 6 mm diametro. Flores ultra 2 cm diametro. Sepala oblonga ciliata extus glaberrima glandulas 10 s. (2 connatis) »9« obovatas $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm longas 2—3 mm superantia. Petala albida, limbo 2 interiorum toto circuitu, 3 exteriorum tantum basi ± glanduloso-ciliato ceterum lacerodentato 6—8 mm, ungue 3—4 mm longo. Stamina ultra 2 mm exserta, filamentis usque $^2/_3$—$^3/_4$ connatis, antheris obovoideis 1—$1^1/_4$ mm longis. Ovarium 3-loculare globosum glaberrimum; styli vix longiores connati, stigmate breviter rostrato-trilobo. Drupa sanguinea ovoidea 13 mm longa 11 mm diametro.

Cuba (Wright n. 87, und n. 2149 [mit Blaustift n. 148 und n. 254: *B. nitida* Griseb. p. p.]).

Var. *β.* **martinicensis** Urb. et Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 15. — *Bunchosia martinicensis* Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 166. — Pedicelli pedunculis usque 5 mm longis suffulti. Petala parum minora, omnia ciliato-glandulosa. Ovarium biloculare; styli sub stigmatibus capitellatis distincti. Forma a *B. nitida* ad *B. emarginatam* transiens.

Martinique (Hahn; Duss n. 643b). — S. Vincent (H. H. und G. W. Smith n. 77).

Subsectio B. Orphninozeugma Niedenzu.

Sectio 2. *Orphninozeugma* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 10; Subsectio B. *Orphninozeugma* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 41.

Series a. *Brachyzeugma* Niedenzu.

Series a. *Brachyzeugma* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 41.

21. **B. argentea** (Jacq.) DC. Prodr. I. (1824) 582; Sprengel Syst. II. (1825) 329; G. Don Gen. hist. I. (1831) 638; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 324 et in Arch. Mus. III. (1843) 339; Triana et Planchon in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 310; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 41 neque in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 14, quae *Bunchosia canescens.* — *Malpighia argentea* Jacquin in Fragm. bot. (1800—1809) 186, tab. 83. — Arbuscula s. frutex, partibus novellis inflorescentiisque pube appressa densissima flavido- s. subargenteo-sericeis (pilorum pede vix ultra 6 μ longo, trabecula subdirecta vel levissime flexuosa 200—300 μ longa 20—30 μ diametro, pariete laevissimo 1—2 μ crasso). Folia e basi obtusa vel acuta ovata vel oblonga apice leviter acuminata, usque 16 cm longa usque 9 cm lata, margine paulo revoluta, membranacea vel membranaceo-chartacea, novella utrinque, adulta subtus densissime sericea, supra pube fere plane decussa subglabrata, nervis omnibus supra parum prominulis reticulata, subtus medio multoque minus primariis (utrinque 6—7) prominentibus, secundariis vix prominulis, subtus 1—2 cm supra basim 2(—3) glandulis magnis ad s. prope costam necnon secundum marginem compluribus ± sub tomento obtectis ornata; petiolo sericeo supra canaliculato 5—8 mm longo, stipulis utrinque basi petioli affixis triangularibus 1 mm longis. Racemi 14—16-flori (apice additis compluribus gemmis abortivis), pedunculo communi 1—2 cm, floriferis 1—3 mm, pedicellis 5—10 mm, bracteis bracteolisque (quarum altera — raro utraque — basi dorsi lateraliter glandula crassissima instructa) late ovatis acutis 2—3 mm longis. Florum gemmae (sc. glandulis excl.) ovoideae 4 mm longae. Flores 12—15 mm diametro. Sepala ovata glandulas longe decurrentes 10 (resp. »8«, bis binis connatis) oblongo-ovoideas apice incrassatas recurvasque vix 0,5—1 mm superantia. Petala flava, limbo e basi cuneata in unguem decurrente obovato-orbiculari dentato 5—6 mm (quinti obovato totoque circuitu glanduloso-fimbriato 4 mm), ungue 1—2 mm longo. Stamina exserta; antherae obovoideae resupinatae 1,6 mm longae, loculis connectivum semi-obovoideum dilucide-purpureum basi 0,4 mm excedentibus. Ovarium bicarpellatum sericeum ovoideo-globosum; styli nunc liberi nunc ± connati. Drupa ovoideo-globosa sericea.

Matto Grosso (Comm. Rondon n. 2428 [leg. Rondon]: Margems do Guaporé em a mata). — Venezuela (Pittier Pl. venez. n. 11588: Kaffeepflanzungen auf Hügeln oberhalb Los Teques bei Miranda). — Colombia (H. H. Smith n. 1513: Sa. Marta, 4000′).

F. II. Styli connati stigmatibus discretis.

Colombia (Triana: Barbacoas, 100 m [*B. glandulifera*], und im Tale von Cauca, 1000 m).

22. **B. Lindeniana** Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 335; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 10 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 42; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 164. — »Arbor 30-—40-pedalis« (e Jussieu), partibus novellis pube appressa flavida dein canescente sericeis, ramis brunneis lenticellisque orbicularibus, internodiis 2—5 cm longis. Folia e basi acuta ovato-elliptica s. -oblonga, pleraque acuminata, usque 14 cm longa, usque $6^1/_2$ cm lata, margine revoluto undulata, ± coriacea, utrinque viridia, novella sericantia, adulta supra glabrata, subtus puberula, supra ± laevia, subtus nervis medio prominente primariisque (utrinque 6—7) prominulis, 2 glandulis subtus costae supra basim appositis s. subeglandulosa; petiolo subglabrato 5—11 mm, stipulis 1 mm longis. Racemi 8—16-flori 3—7 cm longi, pedunculo communi $1^1/_2$—3 cm, floriferis 2—3 mm, pedicellis 4—6 mm, bracteis ovato-lanceolatis infimis usque $3^1/_2$ mm, summis vix 2 mm, bracteolis, quarum altera glandulosa, ovato-acutis 1 mm longis. Florum gemmae globosae $4^1/_2$—5 mm diametro. Flores ad $1^1/_2$ cm diametro. Sepala late ovata glandulas 10 (quarum ter binae connatae) 2—3 mm longas ± $1^1/_2$ mm superantia. Petala albida, limbo ± cordato-ovato 4—5 mm longo in exterioribus tantum basi, in quinto toto circuitu glanduloso-dentato,

ungue 2—4 mm longo. Stamina exserta, filamentis usque medium connatis, loculis ultra basim connectivi purpurascentis minus lati productis. Ovarium 2- s. 3-loculare globosum dense sericeum; styli ovario aequilongi connati, stigmatibus polygono-peltatis. Drupa sphaeroidea ultra 1 cm diametro.

Var. *α.* **mexicana** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 10 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 42. — Folia subtus 2 glandulis magnis nervo medio supra basim arcte ascumbentibus notata. Ovarium 3- vel 2-loculare. Drupa 3- vel abortu 2- s. 1-locularis 12 mm longa, usque 15 mm diametro.

Mexico (Pavon n. 859 [*Malpighia nitida*], n. 926 [*Banisteria acuminata*] und a. 1827 [*Malpighia nitida*]; Linden n. 911; Galeotti n. 4340: Xalapa, 3000′, Mirador, 3000′, Talea und Oaxaca; Cuming a. 1859: Oaxaca; Kerber n. 135a und n. 193: Atoyac; Purpus n. 7805: Zacuapan, Staat Vera Cruz).

Var. *β.* **boliviensis** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 10 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 42. — *Acmanthera Radlkoferi* O. Ktze. Rev. gen. III. 2. (1898) 27. — Folia eglandulosa s. punctulis minimis glanduliformibus sub margine notata. Ovarium 2-loculare. Drupa 2- vel 1-locellata 11 mm longa, 9 resp. 12 mm diametro.

Bolivia (Rusby n. 2168: Guanai, 2000′; Bang n. 2249a; O. Kuntze 19. IV. 1892: Rio Yuntas, 500 m [*Acmanthera Radlkoferi* O. Ktze.]).

23. **B. Hookeriana** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 324 et in Arch. Mus. III. (1843) 337; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 12 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 42. — »Rami adulti lenticellis discoloribus prominulis notati« (e Jussieu). Folia e basi abrupte angustata late ovata s. quaedam elliptica s. obovata apice acuminata vel obtusa, usque 15 cm longa, usque 10 cm lata, margine revoluta, coriacea, adulta utrinque viridia glabrata s. lentis ope pilis minutissimis mollibus sparse puberula, subtus metallice renitentia, nervorum prominentium (primariis utrinque 4—5) anastomosi reticulata, maculis 2 glanduliformibus latis juxta nervi medii basim impressa et paucis (utrinque 3—5) aliis multo minoribus secus marginem notata; petiolo supra canaliculato 5—10 mm, stipulis crassiusculis 1—1½ mm longis. Racemi usque 20-flori usque 6 cm longi, rhachide alternatim dilatata, pedunculo communi 2—3 cm, floriferis 2 mm, pedicellis floriferis 3 mm, fructiferis 5 mm, bracteis subulatis 2—1½ mm, bracteolis ovato-acutis 1 mm longis. Florum gemmae 4 mm diametro. Flores vix 1¼ mm diametro. Glandulae calycinae »8« (revera 10, quarum binae sepalo tertio utrinque adjectis in unicam obcordatam connatae, ceterae) lineari-oblongae 2½ mm longae sepalis ovatis extus vix puberulis margine ciliato-sericeis ½—1 mm superatae. Petala antecedentis, at minora (limbo 3—4, ungue ± 2 mm longo). Stamina 1 mm exserta, filamentis usque ½ connatis, connectivo brunneo subgloboso glanduliformi, loculis basi productis. Ovarium biloculare ovatum sericeum sensim in stylum (2 connatis) desinens, stigmate bilobo. Drupa biocellata 12 mm longa, 12 resp. 9 mm diametro.

Peru (Spruce n. 4542: Tarapoto, Ost-Peru; Ule n. 6532: Tarapoto, Dep. Loreto).

24. **B. elliptica** Todaro Index sem. Hort. Panorm. (1877) 38; Hort. Panorm. I. (1876—1878) 79, tab. XX; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 12 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 42. — Folia omnia acuminata. Pedunculi floriferi 2—4 mm longi, pedicellis aequilongis. Filamenta usque ⅔ connata; connectivum late ovoideum, loculis parum longioribus. Drupa 2½ cm longa, 2—2½ cm diametro. Cetera antecedentis, cujus forsan varietas.

Peru (Poeppig n. 2315 [a. 1831]: Maynas). — Beschrieben nach einem kult. Exemplar unbekannter Herkunft aus dem Garten in Palermo.

25. **B. jamaicensis** Urb. et Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 10 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 42; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 164; Fawcett et Rendle Fl. Jamaica IV. (1920) 231. — *B. Lindeniana* Grisebach Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 115. — Arbor 5—10-metralis, partibus novellis pube appressa (pilorum trabecula 250 *μ* longa 35 *μ* crassa) sericeis, ramulis sub nodis complanatis, ramis brunneis vel incanis lenticellisque orbicularibus notatis vel

rimosis, annotinis usque 4 mm diametro, internodiis 3—8 cm longis. Folia e basi obtusa s. breviter angustata obovata s. elliptica, apice obtuse acuminata, 10—16 cm longa, $6^1/_2$—10 cm lata, margine vix revoluta, membranaceo-chartacea, adulta utrinque plane glabrata viridia nitida, nervis (primariis utrinque 4—7) utrinque prominulis, aut eglandulosa aut subtus glandulis 2 ± subaequaliter (1—3 cm) a basi, margine, nervo medio distantibus notata; petiolo glabrato gracili 10—14 mm, stipulis apiculatis 1 mm longis. Racemi 10-—20-flori 3—7 cm longi, pedunculo communi 2—4 cm, floriferis vix $^1/_2$ mm, pedicellis 3—4 mm, bracteis bracteolisque, quarum altera 1-glandulosa, late ovatis acutis $1^1/_2$ resp. 1 mm longis. Florum gemmae ovoideo-subglobosae 4—5 mm longae. Flores $1^1/_4$ cm diametro. Sepala ovata apice rotunda glandulas crassas $2^1/_2$ mm longas $1^1/_2$ mm superantia margine ciliato-sericea. Petala albida, limbo ± cordato-ovato ± 4 mm, ungue 2—3 mm longo. Stamina 2 mm exserta, filamentis usque medium connatis, antheris obovoideis $^1/_2$ mm longis, loculis ultra basim connectivi purpurascentis minus lati productis. Ovarium 3- s. abortu 2-loculare glaberrimum s. pilis perpaucis obsitum; styli usque stigma connati, stigmatibus 3-gono-peltatis. Drupa . . . .

Jamaica (Alexander; Herb. Bot. Dep. n. 6463 [leg. Harris]: Cascade River, 3000′, n. 6608 [leg. Harris]: Holly Mount, und n. 8897 [leg. Harris]: Holly Mount, 2500′; Perkins n. 279: Mandeville, Manchester, 2130′, n. 753: Sa. Cruz, und n. 1393: Troy, 2000′). — Ins. Saba (Boldingh n. 1655).

26. **B. Ekmanii** Urb. et Niedenzu in Arkiv f. Bot. XX. A. (1927) 43. — Frutex, ramulis hornotinis ancipitibus striatis aureo-sericeis (pilorum trabecula 300—340 μ longa 30 μ diametro, pariete 1 μ crasso), ramis jam annotinis glabratis teretibus cinerascentibus 3—4 mm diametro, cortice rimoso, internodiis 3—8 cm longis. Folia e basi obtusiuscula (s. brevissime angustata) lanceolato-oblonga leviter obtuseque acuminata, usque 13 cm longa et 4,5 cm lata, margine distincte revoluta, chartacea, utrinque viridia novella aureo-sericea mox glabrata (excepto nervo medio subtus aureo-sericante), supra sublaevia nervis parum prominulis, subtus nervis medio distincte minusque primariis (utrinque 7—8) prominentibus necnon ceteris ± prominulis reticulata et 3—10 mm supra basim 2 glandulis aequaliter a costa margineque distantibus plerumque nervis primariis insidentibus ornata; petiolo crasso leviter canaliculato aureo-sericeo 5—8 mm longo; stipulis acutis aureo-sericeis vix 1 mm longis. Racemi 4—8-flori stricti aureo-sericei folio fulciente 2—3-plo superati, pedunculis omnibus crassis (± 2 resp. 3 mm diametro), communi 1,5—2,5 cm, floriferis 0 mm, pedicellis 2—4 mm, bracteis bracteolisque latissimis acutis 2 resp. ± 1,5 mm longis. Florum gemmae ovoideae (si omittas glandulas jam crassissimas) 4—5 mm longae. Flores 1,2—1,5 cm diametro. Sepala ovata apice rotundata glandulas ovoideas crassissimas apice solutas (basi haudquaquam decurrentes) »8—9« (i. e. semel vel bis binis in oblique obovoideam connatis) 2 mm longas 2 mm superantia, extus parce sericantia. Petala patentissima flava, limbo e basi reniformi orbiculari vel potius hemisphaerico margine ± glanduloso-dentato 4—5 mm diametro, ungue subgracili reduncо 2 mm, quinti crassissimo directo 3 mm longo. Stamina antheris exserta; filamenta usque 0,3 connata 2 mm longa; antherae loculi 1,3 mm longi connectivum intense purpureum semiovoideum 0,7 mm longum basi 0,7 mm excedentes. Ovarium glaberrimum biloculare subglobosum 1,3 mm, styli usque stigma capitellatum bilobum connati 2 mm longi. Drupa . . . .

Haiti (Ekman Pl. Ind. occ. H. 1266: Kalkblössen bei 1700 m im Massif de la Selle, Morne Tranchant).

Nota. Species *Bunchosiae jamaicensi* affinis, attamen foliorum indole (potius cum *B. Lindeniana* congruente) diversa.

27. **B. postuma** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. VIII. (1926) 63. — »Frutex ad arbores scandens« (e Pittier), partibus novellis racemulisque pube appressa flavida vel albida sericeis (pilorum pede 15 μ, trabecula directa magnetaciculari $^1/_2$ mm longa), ramis jam annotinis glabratis ultra 1 mm, quarto anno 3 mm diametro, junioribus fusco-violaceis, quarto anno incanis, internodiis $^1/_2$—$3^1/_2$ cm longis. Folia (novella sola suppetentia plerumque bina ad ramulos brevissimos hornotinos) e basi obtusa

lanceolato-ovata apice acuta vel breviter acuminata, usque 3 cm longa $1^1/_2$ cm lata, utrinque sericea mox glabrescentia, membranacea; petiolo diutius sericeo 2—5 mm longo. Racemuli 6—12-flori usque $2^1/_2$ cm longi in ligno vetusto (2.—6. anno) ad folia delapsa axillares, rhachide interdum supra basim 1-foliolifera ceterum 1—2-bracteifera, bracteis late ovatis acutis 2 mm, bracteolis (plerisque 1—2-glanduliferis) subrotundis acuminatis 1 mm, pedunculis floriferis 3—4 mm, pedicellis 5 mm longis. Florum gemmae globosae 3 mm diametro. Flores vix $1^1/_2$ cm diametro. Sepala ovata incurva extus sericea glandulas 10 (quarum ter binae connatae) usque 3 mm longas 2—$2^1/_2$ mm superantia. Petala flava, ungue 2—3 mm, limbo cordato margine glandulifero 4—5 mm longo. Stamina paulo exserta: Filamenta usque $^2/_3$ connata; antherae semiovoideae $1^1/_3$ mm longae, connectivo brunneo $^2/_3$—1 mm longo. Pollen 30 μ diametro. Gynaeceum 3-merum, uno carpello ± abortivo: Ovarium glaberrimum subglobosum $1^2/_3$, styli inter se liberi 2 mm longi. Drupae non suppetunt. — Fig. 45 *F*.

Venezuela (Pittier Pl. venez. n. 10416: Curucuti an der Eisenbahn Caracas—La Guaira).

Series b. *Megalozeugma* Niedenzu.

Series b. *Megalozeugma* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 42.

28. **B. armeniaca** (Cav.) Rich. apud A. L. de Jussieu in Ann. Mus. XVIII. (1811) 481; Kunth Nov. gen. et sp. pl. (1821) 118; De Candolle Prodr. I. (1824) 582; Sprengel Syst. II. (1825) 329; G. Don Gen. hist. I. (1831) 38; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 324 et in Arch. Mus. III. (1843) 332; Grisebach in Linnaea XXII. (1849) 11; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 12 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 42. — *Malpighia Armeniaca* Cavanilles Diss. VIII. (1789) 410, tab. 238; Poiret in Encycl. méth. Bot. IV. (1797) 329. — *Bunchosia pilocarpa* Rusby in Bull. N. York Bot. Gard. IV. (1907) 333. — Frutex s. arbor 4—12 m alta, partibus novellis pube appressa (pilorum trabecula ± 50 μ longa 40 μ crassa) sericeis, ramulis sub nodis paulo complanatis, ramis teretibus incanis s. fulvis striatis annotinis usque 4 mm diametro, internodiis 3—10 cm longis. Folia e basi obtusa s. breviter angustata ovata s. oblonga s. ovato-lanceolata, apice breviter s. usque $2^1/_2$ cm acuminata, usque 24 cm longa, usque 11 cm lata, margine vix revoluta, chartacea vel subcoriacea, utrinque novella sericea, adulta glabrata viridia ± nitida laxe venoso-reticulata (nervis primariis utrinque 6—7), subtus haud raro maculis glanduliformibus notata; petiolo crasso 4—10 mm, stipulis calliformi-acutis conniventibus $^1/_2$—1 mm longis. Racemi ex axillis saepius geminati vel etiam ternati glabrati multi- (usque 40-) flori usque 13 cm longi, rhachide alternatim dilatata, pedunculo communi 1—$3^1/_2$ cm, floriferis 1—5 mm, pedicellis 2—6 mm longis, omnibus dilatato-crassiusculis, bracteis ovato-lanceolatis $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm, bracteolis, quarum altera 1-glandulosa, e basi ovata acutissimis 1 mm longis. Gemmae florum subglobosae 5 mm longae. Flores ± $1^1/_3$ cm diametro. Glandulae »8« oblongo-obovatae (sepalo antico utrinque adjectis connatis latioribus) 2—3 mm longae sepalis acutiuscule ovatis margine ciliatis $1^1/_2$—2 mm superatae. Petala flava (?), limbo orbiculari a basi ± glanduloso-ciliato 3—$5^1/_2$ mm, ungue ± 3 mm longo. Stamina 1 mm exserta, filamentis usque $^2/_3$ connatis, antheris subrotundis, connectivo latissimo loculis sublongiore brunneo hinc inde (sicut in *Axinozeugmate*) dorsum versus producto. Pollen 30 μ diametro. Ovarium biloculare subsericeum, stylis vix longioribus jam primum vel demum sub anthesi distinctis. Drupa subsericea ovoidea $2^1/_2$ cm longa 2 cm diametro.

Colombia (Triana: Popayan, 1000 m [bracteolis ambabus eglandulosis]). — Venezuela (Rusby n. 440: Am Unterlauf des Orinoco). — Amazonas (Ule n. 76 br.: Volta Alegre, Rio Acre). — Rio de Janeiro (Widgren n. 672 und a. 1844). — Sa. Catharina (Dusén n. 11818 und n. 11913: Urwald am Uruguay). — Bolivia (Bang n. 2249 [*B. pilocarpa* Rusby]; Ule n. 9479: Cobija, Rio Acre; Steinbach n. 6828: Gebüschrand, Rio Surutu, Prov. Sara, Dep. Sa. Cruz). — Peru (Ruiz: Huanuco [»Ciruelas de Frayle«], und Huayaguil [»Ciruelas de Nicaragua]; Dombey n. 634: Huanuco,

und n. 1679 [a. 1830]: Garten des Gutes Cassapio; Poeppig n. 2350, und n. 2382 [III. 1831]: Waldränder bei Yurimaguas, Distr. Maynas; Mathews a. 1846: Chachapoyas). — Chile (Poeppig n. 100 und n. 106 pl. ignot. sine numero).

F. II. *systyla* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 42. — Styli connati.

Bolivia (Steinbach n. 7663: Wald bei Buenavista, Prov. Ichilo, Dep. Sa. Cruz). — Peru (Mathews: Chachapoyas; Tessmann n. 5276: Flutfreier Hochwald bei Soledad im ostperuanischen Regenwaldgebiet am unteren Itaya — oberen Amazonas).

29. **B. angustifolia** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 324 et in Arch. Mus. III. (1843) 331; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 12 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 42. — »Frutex 3 m altus vel arbuscula«, ramis canescentibus, lenticellis ovalibus vix conspicuis. Folia oblongo-lanceolata, usque 10 cm longa et 4 cm lata, intense absque pilis virentia; petiolo $^1/_2$—$^3/_4$ cm longo. Racemi foliis paulo breviores. Flores dimidio minores atque in antecedente, calyce viridi, glandulis flavis; petalis duplo longioribus patentibus denticulatis flavis; staminum exsertorum antheris rubentibus. Styli 2 partim distincti, stigmatibus capitellatis. »Drupa ovoidea fere pollicaris viridi-rubens.« Cetera antecedentis.

Peru (Weberbauer n. 6546: Bewaldeter Abhang am Mantaro-Fluß bei Huachicna). — Bolivia (Herzog n. 650: Kleiner Baum bei Sa. Cruz, und n. 1490 [f. *parvifolia*]: Kleiner Baum in Hügelwäldern bei Porongo, 550 m).

30. **B. Bonplandiana** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 324 et in Arch. Mus. III. (1843) 332; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 13 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 42. — Frutex (?), »ramis subcomplanatis glabris, lenticellis brevibus linearibus notatis . . . Folia late lanceolata, poll. 6—4 longa, $2^3/_4$—$1^3/_4$ lata, in acumen desinentia, glabra (si pilos parvos raros paginae inferiori adpressos nec nisi lentis ope conspiciendos excipias), subtus pallidiora, nervis medio primariisque prominentibus, juxta basim maculis 2 glandulosis impressa; petiolo semipollicari glabro, stipulis crassis quasi in unam axillarem conniventibus. Racemi circiter 2-pollicares et 8-flori, pedunculis diversorum ordinum pilis adpressis puberulis, floriferis lin. 2—3 longis, cum pedicello subaequali articulatis, bracteolis basi glanduloso-incrassatis. Sepala omnia biglandulosa 2 lin. longa glabra ciliata. Petala paulo longiora. Filamenta in tubum calyci subaequalem connata supra vix exserta; antherae subrotundae. Ovarium 3-loculare glaberrimum ovoideum. Styli distincti breves, stigmatibus discoideis. Drupa . . .«

Nordwestl. Süd-Amerika (Bonpland).

31. **B. Hartwegiana** Benth. Pl. Hartweg. (1839) 164 n. 920; Triana et Planchon Prodr. Fl. Nov.-Gran. in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 308; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 13 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 42. — »Frutex 5-pedalis. Folia antecedentis, sed vix in acumen desinentia. Racemi 2—3-pollicares 20—40-flori. Calyces obliqui 2 lin. longi, laciniis glabris ciliatis, glandulis 8. Filamenta basi brevissime connata. Styli longiusculi, stigmatibus obovato-spathulatis patentibus. Drupae ovatae fructu *Pruni spinosae* minores glabrae parce carnosae. Semen anguste ovatum apice attenuatum superne lateraliter suspensum, hilo oblongo, testa membranacea. Cotyledones subaequales, apice circa radiculam brevem levissime et oblique excavatae.« Cetera antecedentis.

Colombia (Hartweg n. 920: Nares am Magdalenen-Flusse).

32. **B. glandulosa** (Cav.) Rich. apud A. L. de Jussieu in Ann. Mus. XVIII. (1811) 481; Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 118; De Candolle Prodr. I. (1824) 581; Sprengel Syst. II. (1825) 328; G. Don Gen. hist. I. (1831) 638; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 324 et in Arch. Mus. III. (1843) 336; Grisebach Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 115; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 11 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 43; Urban Symb. Antill. IV. (1905) 334 et VIII. (1920) 341; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 164. — *Malpighia glandulosa* Cavanilles Diss. VIII. (1789) 411, tab. 239; Poiret in Encycl. méth. Bot. IV. (1797) 330; Willd.

Sp. pl. 4. ed. II. (1799) 733. — *Bunchosia acutifolia* Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 336. — Frutex usque 5-metralis, partibus novellis sericeis (pilorum pede crasso 12 μ longo, trabecula 300—400 μ longa 35 μ diametro), ramulis mox glabratis, ramis incanis s. brunneis lenticellisque creberrimis orbicularibus tuberculatis, internodiis 1—5 cm longis. Folia e basi acuta lanceolata s. elliptico-lanceolata s. oblanceolata, acuminata, 3—11 cm longa, 1—3 1/4 cm lata, margine subplana, membranacea s. chartacea, adulta glaberrima, subtus basi s. supra basim 2-glandulosa; petiolo gracili 5—15 mm, stipulis subsetaceis vix 1 mm longis. Racemi 4—16-flori usque 5 cm longi, pedunculis cujusque ordinis gracillimis, communi 1—4 cm, floriferis 1—4 mm, pedicellis 4—9 mm, bracteis bracteolisque, quarum altera 1-glandulosa, e basi latissime ovata acuminatis 1—2 mm resp. 1/2—1 mm longis. Florum gemmae subglobosae 3 1/2 mm diametro. Flores 1—1 1/4 cm diametro. Glandulae »8«—»6« obovatae (non solum sepalo antico utrinque binis adjectis, sed etiam ceterarum his illis binis a basi in unicam obcordatam s. trapezoideam connatis) 1 1/2—2 mm longae, sepalis oblongis ciliatis extus glabris s. puberulis 2—2 1/2 mm superatae. Petala albida, limbo quinti orbiculari basi cordata glanduloso, ceterorum cordato-ovato 2 1/2—4 1/2 mm, ungue 2—3 mm longo. Stamina 2 mm exserta, filamentis usque 2/3 connatis, antheris semiovoideis 1/2 mm longis, connectivo lato brunneo filamentis subaequilongo. Pollen 22—25 μ diametro. Ovarium biloculare glaberrimum; styli connati subduplo longiores, stigmatibus subrostratis. Drupa flava vel rubra biocellata ovoidea vel ± globosa apice acuta vel apiculata 6—8(—12) mm longa, 5—7 resp. 9—10 mm diametro.

F. I. *ovata* Niedenzu. — Folia e basi rotunda ovata apice acuta s. leviter breviterque acuminata 2—3 cm longa 1 1/2—2 cm lata. Drupa rubra sphaeroidea 6 mm longa 5 resp. 7 mm diametro.

Haiti (Ekman n. H7019: Quaternärer Kalkstein zwischen Couève-en-haut und Trujin, Halbinsel Barahona).

F. II. *latifolia* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 11 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 43. — Folia lanceolato-ovata (usque 8 × 4 cm) s. ovalia (usque 11 × 5 cm) s. oblonga (usque 9 × 3 1/2 cm), obtusa s. obtuse acuminata.

Amazonas (Ule n. 9476: Monte Alegre, Seringal S. Francisco, Rio Acre). — Montserrat (Ryan). — S. Barthélemy (Forsstroem). — S. Croix (Benzon; Vahl; West; Liebmann; Eggers). — S. Thomas (Herb. Ventenat; Liebmann; Riedlé; Crudy; Eggers n. 314 [*B. Swartziana* und *B. media*]; Krebs [*B. media*]; Friedrichsthal n. 320). — Puertorico (Riedlé; Gundlach n. 1451: Strand bei Quebradilla; Sintenis n. 1604: Strandgebüsch bei Fajardo, n. 1874: Strandgebüsch zwischen Fajardo und Cabeza de S. Juan, und n. 4522: Am Fluß zwischen Peñuela und Yagua; Stahl n. 1029: Wälder bei Peñuelas). — Haiti (Eggers n. 1780 p. p.: Wälder bei Quininga, 200 m, und n. 3415: Morne Château bei Jérémie; Fuertes n. 302 p. p.: Barahona). — Westindien (ohne genauere Angabe) (Ponthieu; Forsstroem). — Yucatan (Gaumer n. 411).

F. III. *typica* Niedenzu.

Cariben-Inseln (Maertens, comm. Moll). — Antillen (Richard). — Martinique (Sieber; Plée n. 931). — Antigua (Wullschlaegel s. n.: Crab Hill, und n. 77 [*B. acutifolia*]: Gracebay). — Barthélemy (Goës). — S. Croix (Isert; Benzon; West). — S. Thomas (Crudy). — Puertorico (Sintenis n. 3789: Bergwälder von Barinas bei Guanica, und n. 4851: Strandgebüsch von Peñon bei Ponce). — Haiti (Desportes; Jacquemont: Port-au-Prince; Bertero n. 409; Ehrenberg n. 74 [*Malpighia glabra*]; Poiteau [e Jussieu »a *B. glandulosa* ad *B. nitidam* transiens«]; Mayerhoff; Prenleloup n. 63 und n. 160 [1018]; Eggers n. 1780 p. p.: Wälder von Llano Rafael bei Santiago, und n. 1939: Kalkhügel von El Castillo bei Santiago; Picarda n. 82, n. 351 und n. 1229; Fuertes n. 302 p. p. [Herb. Kopenhagen]: Barahona; Buch n. 139: Ennery, n. 195: André, und n. 1176: Morne Hôpital bei Port-au-Prince, 100 m; Pl. of Haiti Biol. Explor. n. 3000 [leg. Leonard]: S. Mare,

und n. 4983 [leg. Leonard]: Pétionville, 350 m; Abbott, Pl. of Dom. Rep. n. 892 und n. 1020: Guayubin, Prov. Monte Cristi, 100 m; Ekman Pl. Ind. occ. n. H32: Zwischen Aux Cayes und Bois Landry, und n. H3499b: Kalksteinhügel von Case-à-Roche bei Dessalines, Mont. Noires). — Bahamas (Maerter n. 71 und n. 130 [*B. acutifolia* in Herb. Schreber; *B. nitida* in Herb. Schmiedel]). — Culta in horto bot. Paris. sub nomine *Bunchosia acutifolia*.

F. IV. *linearis* Niedenzu. — Folia linearia apice acutissima usque $1^1/_2$ dm longa, longitudine latitudinem 7-—10-plo superante.

Haiti (Ekman Pl. Ind. occ. n. H3019: Kalksteinhügel von Hab. Périsse bei Gonaives, Dep. Artibonite, und n. 3499a: Kalksteinhügel von Case-à-Roche bei Dessalines, Montagnes Noires).

F. V. *leptophylla* Niedenzu. — Folia linearia apice obtusa vel apiculata, 3—5 cm longa 2—5 mm lata. Drupa rubra subglobosa 6 (resp. 5) mm diametro.

Haiti (Ekman n. H7018: Quaternärer Kalk zwischen Couève-en-haut und Trujin, Halbinsel Barahona).

Sectio 2. **Eriothrix** Niedenzu.

Sectio 2. *Eriothrix* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 43.

Subsectio A. **Eremadenia** Niedenzu.

Subsectio A. *Eremadenia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 43.

33. **B. lancifolia** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 6 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 43; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 162. — Frutex, partibus novellis molliter tomentosis (pilorum bifurcorum pede 120—180 μ longo 18—24 μ diametro, brachiis inaequalibus nunc angulum acutum nunc $\pm$ obtusum inter se includentibus 150—450 μ longis, pariete 3 μ crasso), ramis brunneo-cinereis, lenticellis orbicularibus albescentibus, internodiis 1—4 cm longis. Folia oblonga s. lanceolata s. lineari-lanceolata, utrinque acuta s. acutissima, 7—11 cm longa, 2—$3^1/_2$ cm lata, chartacea, novella utrinque glaucescenti-tomentosa, adulta supra glabrata; petiolo pubescente 6—10, stipulis acutis 2 mm longis. Racemi pubescentes 8—20-flori usque 10 cm longi axillares necnon quidam terminales in paniculas dispositi, pedunculis racemiferis 1—4 cm, floriferis 1—4 mm, pedicellis 5—8 mm, bracteis bracteolisque, quarum nunc altera nunc utraque 1-glandulosa, ovato-lanceolatis s. subulato-linearibus 3—6 resp. 2—4 mm longis. Florum gemmae globosae $4^1/_2$ mm longae. Flores 16—18 mm diametro. Sepala oblonga ciliata extus villosa glandulas »9« s. »8« ovales (resp. connatas orbiculares) 2—3 mm longas 2—$2^1/_2$ mm superantia. Petala omnia $\pm$ lacero-dentata eglandulosa, quintum (i. e. intimum, posticum) spathulatum, ungue alato erecto, limbo integro s. sursum dentato. Filamenta usque $^1/_2$ connata. Ovarium 3-loculare globosum tomentosum; styli connati subduplo longiores, stigmatibus 3 capitellatis conglutinatis. Drupa . . .

Guatemala (Bernoulli und Cario n. 3007: S. Lucas).

34. **B. biocellata** Schlechtendal in Linnaea X. (1836) 241; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 324 et in Arch. Mus. III. (1843) 340; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 6 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 43; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 162. — *Bunchosia bilocellata* Hemsley in Godman-Salvin Biol. centr.-amer. Bot. I. (1879) 147. — Frutex densissime tomentosus. Folia ovata s. obovata s. ovalia s. elliptica, novella utrinque lutescenti-tomentosa s. subsericea (pilorum pede 100—200 μ longo 15—25 μ crasso, trabeculae brachiis angulum obtusissimum includentibus 400—700 μ longis usque 25 μ crassis, pariete 3 μ crasso). Pedunculi floriferi $^1/_2$—3 mm, pedicelli 3—6 mm longi. Sepala ovata glandulas 1—2 mm superantia.

a. Ovarium 3-loculare globosum. Bracteae bracteolaeque lanceolato-ovatae $1^1/_2$—3 resp. 1—2 mm longae.

Var. α. **typica** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 6 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 43. — Folia elliptica s. oblongo- s. obovato-elliptica utrinque acutiuscula, 3—10 cm longa, $1^1/_2$—5 cm lata. Glandulae calycinae oblongae s. oblongo-lineares $2^1/_2$—4 mm longae, sepalis $1^1/_2$—2 mm superatae.

Mexico (Schlechtendal n. 1604 [a. 1839]; Galeotti n. 4345: S. Antonio Huatusco, 4000′; Liebmann n. 67: Sa. Maria; Schiede s. n. [a. 1853] und n. 311: Jalapa; Leibold n. 16 [»Sapote de S. Domingo«]; Sartorius; Ferd. Müller n. 492: Orizaba; Botteri n. 1199 [*B. discolor* Smiths. Inst.]: Orizaba; Bourgeau n. 2048: Cordoba, und n. 2433: Orizaba; Crépin: Jalapa).

Var. β. **latifolia** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 6 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 43. — Folia late ovata, basi subcordata, apice brevissime subapiculata, 5—12 cm longa, 3—8 cm lata. Glandulae ovales s. oblongo-ovales, 3—4 mm longae, sepalis extus tomentosis 1 mm superatae.

Mexico (Kerber n. 8a: Cordoba).

b. Ovarium biloculare. Bracteae bracteolaeque lanceolatae 2—4 resp. $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm longae.

Var. γ. **bilocularis** Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 6 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 44. — *Bunchosia discolor* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Moscou XXXII. (1859) 266. — Folia obovata s. ovalia, 4—8 cm longa $2^1/_3$—$4^1/_2$ cm lata.

Mexico (Botteri n. 927 [leg. Sumichrast] [*Bunchosia discolor* Turcz.]: Orizaba; Schmitz n. 735: Cuernavaca; Seler n. 209: Tanuco, Distr. Ozuhuama, Staat Vera Cruz, n. 1384 und n. 1388: Sonniger Hügel von Cerra de la Soledad, Staat Oaxaca, n. 1692: S. Dionisio Chichicapa, Staat Oaxaca, und n. 4385: Felsige Abhänge des Berges Alban bei Oaxaca).

35. **B. montana** Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 340; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 6 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1910) 44; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 162. — Frutex, partibus novellis molliter tomentosis (in foliorum facie inferiore pilorum pede cylindraceo 200 μ longo 24 μ diametro, trabecula leviter flexuosa usque 800 μ longa usque 20 μ diametro, in facie superiore pilorum pede 30—50 μ longo 26 μ diametro, trabecula magis flexuosa 300—370 μ longa usque 30 μ diametro), ramis brunneo-cinereis, lenticellis orbicularibus canescentibus, internodiis 1—6 cm longis. Folia lanceolata s. lanceolato-ovata, nunc utrinque acuta nunc obtusiuscula s. apice emarginata, 3—7 cm longa, $^3/_4$—$2^1/_4$ cm lata, chartacea, etiam adulta utrinque tomentosa, supra flavescentia, subtus glauca; petiolo tomentoso 5—9 mm, stipulis e basi dilatata subulatis 1 mm longis. Racemi 6—10-flori 3—4 cm longi, pedunculo communi 2—3 cm, floriferis 3—6 mm, pedicellis 1—$1^1/_2$ cm longis, omnibus crassissimis (pube incl. 2 mm diametro), bracteis lineari-subulatis usque 5 mm, bracteolis, quarum altera 1-glandulosa, usque 3 mm longis. Florum gemmae globosae 4—5 mm diametro. Flores 16—19 mm diametro. Sepala ovata extus villosa glandulas 10 ovales usque 3 mm longas 1 mm superantia. Petala antecedentium. Stamina inclusa, filamentis usque $^1/_3$ connatis, connectivo flavo loculis multo breviore. Ovarium biloculare tomentosum conoideo-globosum $1^1/_2$ mm diametro; styli connati duplo longiores, stigmatibus 2 polygono-discoideis. Drupa glabrata aurantiaca verruculosa biocellata 10 mm longa, 14 × 10 mm diametro. — Fig. 45 *G*, *L*.

Mexico (Galeotti n. 4331: Felsen bei Mitla, Staat Oaxaca; Ghiesbreght X. 1842: Oaxaca; Liebmann: Oaxaca; Seler n. 41 und n. 70: Mitla, Distr. Tlacolula, Staat Oaxaca; Pringle n. 4658 [*B. bilocellata*]: Hügel bei Oaxaca, 5500′; Purpus n. 4183 [*B. bilocellata*]; Coxcatlan, Staat Puebla, 5—6000′). — Guatemala (J. D. Smith n. 3266 [leg. Heyde u. Lux: *B. bilocellata*]: Rio Negro, Dep. Quiché, 4500′).

36. **B. canescens** (Ait.) De Candolle Prodr. I. (1824) 582; G. Don Gen. hist. I. 1831) 638; Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 339; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Bruns-

berg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 13 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1910) 44; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 164. — *Malpighia canescens* Aiton Hort. Kew. II. (1789) 105; Poiret in Encycl. méth. Bot. IV. (1797) 334. — *Bunchosia argentea* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 14. — Frutex (?), partibus novellis mediocriter tomentosis (pilorum pede 150 μ longo 20—24 μ diametro, trabecula leviter flexuosa 1—1 1/3 mm longa 20—24 μ diametro, pariete 4 μ crasso), ramulis ramisque incano-brunneis, lenticellis orbicularibus, internodiis 1/2—3 cm longis. Folia e basi acuta oblongo-elliptica s. -obovata, obtusa, 3—12 cm longa, 1 1/2—6 cm lata, margine ± revoluta, novella utrinque, adulta subtus pube mediocriter densa argentea s. glaucescente incana, nervis utrinque (praecipue subtus) prominulis (primariis utrinque 5—8); petiolo demum subglabrato 4—9, stipulis 1 mm longis. Racemi plerique basi racemosi s. paniculati, 10—20- (—40-) flori 4—8 cm longi, pedunculo communi 1 cm, floriferis 1/2—1 1/2 mm, pedicellis 5 mm, bracteis 2 mm bracteolisque, quarum altera 1-glandulosa, 1—1 1/2 mm longis latissimis. Florum gemmae globosae ultra 5 mm diametro. Flores 16—22 mm diametro. Glandulae calycinae ovales 2—3 mm longae (sepalo antico utrinque adjectis binis connatis in unicam obliquam latissimam) sepalis oblongis 2—3 mm superatae. Petala omnia eglandulosa, limbo lacero-dentato ovato, quinti spathulato-oblongo, ungue gracili (quinti alato) elongato. Stamina antecedentium. Ovarium 2-loculare sericeum globosum; styli connati, stigmatibus distinctis polygono-peltatis. Drupa biocellata 10 mm longa, 10 × 13 mm diametro.

Mexico (Humboldt [*Malpighia paniculata*]: Tasco; Liebmann [*B. argentea*]: Cabras; Schiede und Deppe: Jalapa; Schiede n. 661: Hacienda de S. Gabriel, n. 668: Warmgebiet, n. 670: Cuernavaca; Kerber n. 16: Mesa del Cerrero; Seler n. 4244: Abhänge bei Taxmalac, Distr. Hidalgo, Staat Guerrero; Purpus n. 2442 [*B. biocellata* e Brandegee] und n. 8524 [*B. gracilis*] Zacuapan, Staat Vera Cruz; Palmer n. 493: Victoria, Tamaulipas, 300 m [Ovario 3-loculari]). — Colombia (Karsten: Sabanilla und Cartagena). — Venezuela (Karsten).

Subsectio B. **Euadenia** Niedenzu.

Subsectio B. *Euadenia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 44.

37. **B. pilosa** Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 120; De Candolle Prodr. I. (1824) 581; Sprengel Syst. II. (1825) 329; G. Don Gen. hist. I. (1831) 638; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 324 et in Arch. Mus. III. (1843) 341; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 8 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 44; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1914) 163. — *Bunchosia mollis* Seemann Bot. Voy. Herald (1853) 91. — *Bunchosia retusa* Triana et Planchon Prodr. Fl. Novo-Gran. in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 311. — *Bunchosia costaricensis* Rose in Pittier Prim. Fl. Costar. II. (1898) 63, quoad specimen Tonduz n. 8944. — Frutex usque 4 m altus, partibus novellis hispido-villosis (pilorum bifurcorum pede 100—400 μ longo 30 μ diametro, cruribus ± aequalibus subdirectis 300—500 μ longis usque 30 μ diametro), ramulis glaucescentibus, ramis cinereis striatis, annotinis 3—4 mm diametro, lenticellis orbicularibus vix prominulis, internodiis 4—9 cm longis. Folia e basi rotundata oblonga s. obovata acuminata, 7—27 cm longa 6—11 cm lata, margine valde revoluta, membranaceo-chartacea, novella utrinque villosa, adulta supra pilosa viridia, subtus hispido-villosa s. strigosa canescentia, nervis subtus valde prominentibus nervosa et juxta marginem glandulis 6—14 punctiformibus ornata; petiolo supra canaliculato 4—7 mm, stipulis 3—4(—6) mm longis. Racemi hispidi 14—20-flori 4—8 cm longi, pedunculo communi 2—3 cm, floriferis apice bibracteolatis 1—2 1/2 mm, pedicellis 5—9 mm, bracteis ovato-lanceolatis 2—3 mm, bracteolis late triangularibus 1 mm longis. Florum gemmae globosae ad 5 mm diametro. Flores 1 3/4 cm diametro. Glandulae calycinae »8« (s. »7«) oblongo-ovales 3 1/2—4 1/2, sepalo antico adjectae utrinque binae in obliquo-obcordatam s. V-formem connatae ± 2 1/2 mm

longae, sepalis ovatis ciliatis extus villosis 1—2 mm superatae. Petala flava, limbo e basi decurrente ovato s. obovato, quinti toto circuitu, ceterorum basi glanduloso ceterum dentato ± 5 mm, ungue dilatato, quinti directo, ceterorum circinnali-reduncо gracili 4 mm longo. Filamenta ± usque $^1/_2$ connata; connectivum antherarum oppositisepalarum apice dorsum versus ampliatum. Pollen 30 μ diametro. Ovarium parce sericeum 3-loculare lageniformi-subglobosum; styli connati duplo longiores. Drupa . . .

Panama (Duchassaing [*B. mollis* Seem.]; Maxon und Valentine n. 6953: Niederer Wald östlich Bella Vista bei Panama). — Costa Rica (Endres; Pittier und Durand Pl. cost. exs. n. 8944 [leg. Tonduz] [*B. costaricensis* Rose]: S. Francisco de Guadeloupe, 1170 m; Herb. Inst. phys. costar. n. 10199 [leg. Cooper]: Jimenez, Dep. Sa. Clara, n. 12175 [leg. Tonduz]: Wälder auf dem Berge Velirla do Copey, 2500 m, n. 14473 [leg. Brenes]: Wald von Santiago bei S. Ramon, 1100 m, und n. 14500 [leg. Brenes]: Waldränder von Cerro de S. Isidro bei S. Ramon, 1300 m).

Var. β. retusa (Triana et Planch.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 44. — *B. retusa* Triana et Planchon in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 311. — Folia e basi subcordata ovalia vel obovata apice breviter obtuseque acuminata s. retusa, usque $1^3/_4$ dm longa 12 cm lata.

Colombia (Triana: Bogotá, 1300 m; Arn. Schultze n. 426: Uferwald am Rio Frio, Sierra Nevada de Sa. Marta, 100 m).

38. **B. rhombifolia** Turcz. in Bull. Soc. Natural. Moscou (1863) 582; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 45 — neque in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 16, quae *B. mollis* est. — Frutex s. arbuscula (?), partibus novellis mediocriter dense tomentosis (pilorum pede 40—90 μ longo, trabecula ± magnetaciculari directa, parte altera alteram ± duplo superante), ramulis hornotinis compressis tomentosis, ramis annotinis teretibus glabratis rubescenti-incanis rimosis lenticellisque ± tuberculatis usque 3 mm diametro, internodiis 1—9 cm longis. Folia (majora quidem) e basi rotunda vel subcordata rhomboideo-obovata apice breviter acuminato obtusa vel emarginata usque 14 cm longa usque $7^1/_2$ cm lata, membranacea, margine plana, utrinque ± laevia, nervis etiam primariis (utrinque 6) subtus tantum prominulis medioque mediocriter prominente, adulta supra puberula, subtus pube mediocriter densa molli tomentosa, eglandulosa; petiolo brevi (3—5 mm longo) subterete tomentoso; stipulis mihi invisis. Racemi ad folia ramulorum hornotinorum axillares incluso pedunculo 2—$2^1/_3$ cm longo 5—9 cm longi, pedicellis «medio s. infra medium articulatis» i. e. pedunculis floriferis 1—$^1/_2$ mm infra apicem bibracteolatis 3—5 mm, pedicellis propriis apice incrassatis 4—5 mm, bracteis lanceolatis 2—3 mm, bracteolis ovatis 1—$1^1/_2$ mm longis. Sepala ovata glandulas 2—3 mm superantia; glandulae ter binae basi tantum connatae usque 4 mm longae, ceterae binae in unicam ovoideam vel orbicularem 2—3 mm longam connatae. Petalorum 4 anticorum unguis unciformi-reduncus 2—3 mm, quinti crassior minus reclinatus s. potius patulus usque 4 mm, limbus omnium 5 e basi cordata orbicularis 5—6 mm diametro, quinti toto circuitu, ceterorum basi tantum glandulosus, ceterum dentatus. Filamenta alata usque dimidium connata 3 mm longa; antherarum loculi $1^1/_2$—2 mm longi, connectivum 1 mm longum in oppositisepalis apice dorsum versus ampliatum. Pollen 27 μ diametro. Ovarium densissime sericeum. Drupae non suppetunt.

Colombia (H. H. Smith n. 844 [*B. mollis*]: Sa. Marta, 100′, und n. 1505 [*B. cornifolia* resp. *B. pilosa*]: Sa. Marta, 150′). — Venezuela (Pittier Pl. venez. n. 11782: Gebüsch bei Rastrojos, Lara).

Subgenus II. **Axinozeugma** Niedenzu.

Sectio 2. *Axinozeugma* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 16; Subgenus II. *Axinozeugma* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 45.

39. **B. mollis** Benth. in London Journ. Bot. VII. (1848) 127; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 45 neque in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem.

1898—1899 (1898) 17, quae *B. Schomburgkiana* Niedenzu. — *Bunchosia argentea* Grisebach in Linnaea XXII. (1849) 11. — *Bunchosia rhombifolia* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1898—1899 (1898) 16. — Frutex 4—6-metralis, partibus novellis pube aurata hispidula densa villosis, ramulis glaucescentibus (pilorum pede 50—250 μ longo 22—35 μ crasso et basi vel paulo supra basim calcaribus plerumque 4 horizontalibus 15—100 μ longis instructo, brachiis angulum obtusissimum formantibus 300—600 μ longis 20—fere 40 μ diametro), ramis canescentibus lenticellisque orbicularibus tuberculatis, internodiis 1—5 cm longis. Folia e basi acuta elliptica s. elliptico-lanceolata, quaedam subacuta, usque 9 cm longa usque 5 cm lata, margine plana, membranaeea, adulta supra glabrata, subtus aurato-tomentosa s. argenteo-sericantia, nervis (primariis utrinque 5—6) supra impressis, subtus prominulis; petiolo villoso $^1/_2$—4 mm longo; stipulis minutis (vix 1 mm) intra villos absconditis. Racemi dense villosi ad 10-flori 4—7 cm longi ramulos axillares diphyllos usque . . . longos terminantes, pedunculo (supra folia) 1 cm, floriferis vix $^1/_2$—1 mm, pedicellis $^1/_4$—6 mm, bracteis bracteolisque 1-glandulosis lineari-lanceolatis s. lanceolatis 3 resp. 2 mm longis. Florum gemmae vix 5 mm longae. Flores 18 mm diametro. Sepala rotundato-ovata extus puberula glandulas oblongas $2^1/_2$—$3^1/_2$ mm longas 1—2 mm superantia. Petala flava, omnium limbo basi tantum glanduloso, ceterum lacero-dentato 4—6 mm, ungue 2—3 mm longo. Stamina 1 mm exserta. Filamenta usque medium connata; antherae 1 mm longae; connectivum apice ultra loculos basi ipsum longe excedentes in appendiculam incrassatam rotundatam nunc obliquam nunc malleiformi-aduncam, parte inferiore interdum crassiorem ac longiorem productum. Ovarium glaberrimum 3- vel 2-loculare ± globosum; styli a basi distincti ovario dimidio s. subduplo longiores. Drupa . . .

Venezuela (Otto n. 999: Trockene Savannen bei Upata; Moritz n. 595: Angostura; Funck n. 5: Cumana, Caracas). — Brit.-Guayana (Rob. Schomburgk n. I. 742: Pirara; Rich. Schomburgk n. 275: Pirara).

40. **B. Schomburgkiana** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 45. — *B. tuberculata* Grisebach in Linnaea XXII. (1849) 11. — *B. mollis* Niedenzu in Verz. Vorles. Braunsberg (1898) 17 nec Benth. — Frutex 2—3-metralis, partibus novellis dense villosis (pilorum pede 100—120 μ longo 25—30 μ diametro, calcaribus 30—70 μ longis, brachiis angulum minus obtusum includentibus 300—700 μ longis), ramulis glaucis, ramis brunneis lenticellisque orbicularibus parum tuberculatis, internodiis 2—6 cm longis. Folia elliptico-lanceolata s. ovato-rhomboidea, infra medium angustata, basi obtusa, apice quaedam acuminata, usque 13 cm longa, usque $7^1/_2$ cm lata, margine plana, molliter membranacea, adulta supra fere glabrata, subtus dense villosa; petiolo dense villoso 2—4 mm longo; stipulis minutis (vix $^1/_2$ mm longis) intra villos absconditis. Racemi pube aurata hispidula dense villosi 10- —16-flori usque 9 cm longi, ramulos axillares diphyllos ± 2 cm longos terminantes, pedunculo communi (supra folia) 1—2 cm, floriferis vix 2 mm, pedicellis 6—7 mm, bracteis bracteolisque, quarum nunc altera, nunc utraque basi 1-glandulosa, lineari-lanceolatis 3 resp. 2 mm longis. Florum gemmae obovoideae $5^1/_2$ mm longae. Flores $2^1/_3$ cm diametro. Sepala rotundato-ovata glandulas oblongas $2^1/_2$—$3^1/_2$ mm longas 1—2 mm superantia. Petala flava, limbo 2—3 interiorum toto circuitu glanduloso-ciliato, 3—2 exteriorum basi tantum, ceterum lacero-dentato 6—8 mm, ungue 3—4 mm longo. Stamina antecedentis. Pollen 30 μ diametro. Ovarium 3- s. 2-loculare ovoideum glaberrimum (s. raro pilis perpaucis adspersum) in stylos ipsi aequilongos attenuatum. Drupa . . . — Fig. 45 *H, J, M.*

Brit.-Guayana (Rich. Schomburgk n. 544 [*B. tuberculata* e Griseb.]: Am Taioto-Fluß).

Species incertae, mihi invisae.

1. **Bunchosia apiculata** Huber in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. I. (1901) 308. — »Frutex 2—3 m altus ramis ramulisque laevibus. Folia ovato-oblonga apice acutiuscula vel saepius obtusa breviterque apiculata (nec acuminata). — Racemi vulgo 4—7 cm longi apice ramulorum interdum in paniculam congesti. Pedicelli breves (2—4 mm).

Flores mediocres, petalis haud ultra 8 mm longis ovatis vel orbicularibus, toto circuitu glandulosis. Styli 2 plus minus complanati; ovarium glabrum, bacca globosa (diametro 12 mm) aurantiaca. — Hab. Restinga, aux abords de la ville de Fortaleza (13). — Cette espèce, qui se distingue de toutes les autres espèces du genre par la forme de ses feuilles, a le plus d'affinité avec le *B. tuberculata* DC. qui en diffère par les rameaux tuberculeux et les fruits rouges, et avec le *B. fluminensis*, qui a 3 styles au lieu d'en avoir 2.«

2. **B. costaricensis** Rose in Pittier Prim. fl. cost. II. 1. (1898) 63. — »Rami lignosi glabri, ramulis novellis cum inflorescentia dense molliterque pubescentibus. Folia oblonga 1—2 dm longa 5—10 cm lata obtusa aut breviter acuminata eglandulosa supra nitida subglabra subtus dense villosa, petiolis 6—8 mm longis eglandulosis. Racemi axillares 10—12,5 cm longi, rhachi subangulata demum glabrescente, pedicellis 10—13 mm longis bibracteatis, bracteis cunctis eglandulosis. Calyx 8-glandularis, sepalis obtusis, marginibus ciliatis. Petala poculiformia, marginibus ciliatis. Stamina 10 glabra. Ovarium glabrum biloculare, stylo 1, stigmatibus 2. — Arbre de petite taille. Au bord du R. Tiliri près de S. José, alt. 1130 m, Avr. 1891 (Pitt. n. 4286); S. Francisco de Guadalupe (Tond. n. 7134, 8013, 8944, Pitt. n. 9067). — Nom. vern.: Teresa.«

Nota. De affinitate hujus speciei e characteribus mancis nil certi concludere licet; specimen Tonduz n. 8944 ad *Bunchosiam* (37) *pilosam* Kunth pertinet.

3. **B. cumanensis** G. Don in Loudon Hort. Brit. (1830) 170. — »Frutex sempervirens, 10-pedalis, flaviflorus. — Haec tantum loc. cit.; nulla caeterum ejusdem mentio in Gener. Syst. Gard. and bot. Georgii Don, qui suam igitur speciem ipse aboluisse videtur, nec tamen alii cuilibet synonymam adjunxit.« (Jussieu in Arch. Mus. III. [1843] 341.)

4. **B. deflexa** Triana et Planchon in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 310. — »*B.* ramulis petiolisque pube densissima albida sericeis, foliis breviter petiolatis obovatis raro hinc inde oblongis (6—12 cm longis) basi saepius cuneatis apice rotundatis breviter et abrupte acuminatis membranaceis supra glabris subtus pilis sub lente vix conspicuis conspersis basi ima biglandulosis, racemis axillaribus terminalibusve folio brevioribus pedunculatis fructiferis incurvo-deflexis, pedicellis fructu immaturo multo longioribus (10—20 mm longis) supra basim articulatis, glandulis calycinis lineari-clavatis, ovario accreto ovato leviter bisulco biloculari pube adpressa grisea sericeo, stylo bipartito (forsan in flore indiviso) mucronato. — Susumuco, versant oriental de la cordillère de Bogota, alt. 1200 mètres. — Obs. Espèce très-distincte par ses feuilles obovales et par ses grappes fructifères défléchies. Ses rapports sont avec les *Bunchosia argentea* et *glauca*.«

5. **B. ? grandifolia** (Jacq.) Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 341. — *Malpighia grandifolia* Jacquin Select. stirp. amer. hist. (1763) 137; Cavanilles Diss. VIII. (1789) 414; De Candolle Prodr. I. (1824) 598. — *Malpighia grandiflora* Raeusch. (sphalmate). — »*M. gr.* foliis lanceolato-oblongis, racemis corymbosis axillaribus. Arbuscula 10-pedalis erecta comosa. Folia integerrima opposita pedalia. Florum petala flava. — Habitat in sylvis apricis Martinicae.«

»Candolleus speciem suspicatur *Bunchosiae*, cum qua revera convenit florum petalis flavis et racemis axillaribus, a ceteris omnibus distincta foliis pedalibus. An tamen fructus carnosus et vere *Bunchosia*? Styli duone an tres, distinctive an coaliti? e phrasi breviori omnia remanent dubia.« (Jussieu.)

6. **B. Lanieri** Watson in Proc. Amer. Ac. New Ser. XIII. (XXI) (1885) 461; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 165. — "A tree, with the somewhat compressed branchlets, the peduncles and pedicels, the petioles and lower surface of the leaves canescent with closely appressed silky malpighiaceous hairs: leaves thin, elliptical or elliptic-lanceolate, acutish on both ends, glabrous above, glandless, 4 to 7 inches long on petioles 3 or 4 lines long: racemes solitary or in pairs, 3 inches long; pedicels jointed near the base, 4 lines long in fruit: calyx 8 glandular: drupe red, subglobose, 5 or 6 lines in diameter, slightly pubescent, 3-celled, with a thin chartaceous endocarp, 1—3-seeded. — On the Camino Real near Yzabal, Guatemala."

7. **B. macrophylla** Rose in Pittier Prim. fl. costar. II. 1. (1898) 64; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 165. — »Caules pedunculi pedicelli bracteae dense rufo-pubescentes. Folia maxima 30—38 cm longa 13—15 cm lata oblonga obtusa aut breviter acuminata utrinque subtus vero mollius stellato-pubescentia supra fusco-viridia subtus pallida et valide venosa. Racemi axillares oppositi 7,5—10 cm longi. Stamina 10 glabra. Stylus 1, stigmatibus 3. — *B. grandifoliae* A. Juss. affinis ob inflorescentiam diversa est. — Entre Sipurio et Tsuritkub, Talamanca, 100 m, Mars 1894 (Pittier et Tonduz n. 8686); petit arbre de 4 m, tronc et rameaux élancés, Jimenez, alt. 200 m, Sept. 1896 (Cooper n. 10199).«

Nota. E characteribus nimis mancis nil certi de affinitate apparet.

8. **B. odorata** (Jacquin) Kunth Nov. gen. V. (1821) 118; DC. Prodr. I. (1824) 582; Sprengel Syst. II. (1825) 329; G. Don Gen. hist. I. (1831) 638; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 324 et in Arch. Mus. III. (1843) 341; Triana et Planchon in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 311. — *Malpighia odorata* Jacquin Sel. stirp. amer. hist. (1763) 136, tab. 177, Fig. 41; Cavanilles Diss. VIII. (1789) 408. — »Foliis ovatis emarginatis utrinque tomentosis, racemis axillaribus. — Cal.: Perianthium pentaphyllum minimum persistens foliolis ovatis concavis obtusis conniventibus. Glandulae nectareae oblongae utrinque obtusae callosae, binae calycis foliolo subjectae, quarum quatuor in binas coalitae. Cor.: Petala 5 reniformi-subrotunda, planiuscula crenata, unguibus longis linearibus imposita, quorum 4 inter calycis foliola deorsum reflexa, quintum patens. Stam.: Filamenta 10 subulata aequalia, basibus latiusculis conniventi-erecta, calyce duplo longiora. Antherae magnae subquadratae. Pist.: Germen subrotundum. Stylus unicus subulatus erectus, longitudine staminum. Stigma bifidum patens. Per.: Bacca subrotunda, sulco longitudinali circumdata, unilocularis. Sem. duo, hinc convexa, inde plana, glabra. — Frutex 8-pedalis erectus. Folia obtusa integerrima opposita 3-pollicaria. Racemi oppositi. Flores suaveolentes *Lupinum luteum* referentes; petalis flavis; stigmate interdum trifido, cum fructu trisulcato seminibusque ternis hinc convexis illinc angulatis. Baccae aurantiae. Praeter has, omnes examinavi etiam *Malpighias* Linnaeanas, *crassifolia* excepta, atque inveni ± modo dato characteri convenire. Discrimen observavi glandulis calycinis, quae aut liberae omnes sunt vel numero vario coalescunt aliquae. Stylus etiam in aliis unicus, in aliis 3 adsunt; in his stigmata perpetuo sunt simplicia, in illo bifidum est vel trifidum, quem numerum sequuntur semina. Bacca in paucis subtriloba, in pluribus sulcata, continet semina vel rugosa vel glabra. — Habitat Carthagenae in fructicosis.« (Jacquin.)

Nota. Species verosimiliter ad sectionem *Eriothricem* pertinet.

9. **B.? sessilifolia** DC. Prodr. I. (1824) 582, n. 15; G. Don Gen. hist. I. (1831) 638. — »Foliis oblongo-lanceolatis basi attenuatis subsessilibus apice acuminatis; racemis oppositis simplicibus, stylo crassiusculo, stigmate orbiculato. ♄ in Mexico. Petala flava margine fimbriata. Fruct. ign.«

10. **B. Sonorensis** Rose in Contrib. U. S. Nat. Herb. I. (1891) 94; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 165. — "5 to 10′ high, with many woody branches; older branches glabrate and with reddish-brown bark; younger branches, leaves and inflorescence with short soft pubescence: leaves glandless at base but with a few scattered glands on the lower surface, oval and obtuse, to lanceolate and acute, $1^1/_2$ to 2 inches long: racemes 1 to 4 inches long; peduncles 3 to 8 lines long; pedicels thick, 2 lines long, in fruits 4 lines long, glandular at base: calyx small with 5 ovate lobes, bearing 10 large glands: corolla yellow; petals 3 lines long, with long claws: stamens 10, glabrous, connate at base: styles united: ovary sericeous-pubescent: drupe $^1/_2$ inch in diameter, somewhat 2-lobed, 2-pyrenous, "light amber", becoming dark red. — On level places and ridges where there is plenty of soil. Alamos No. 322. Dr. Palmer says this plant is a large bush with numerous yellow flowers. It is considered poisonous and is not eaten by man, bird or beast, but at night a large moth feeds upon its delicate juices."

Nomina delenda.

Bunchosia acutifolia Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 336 = *B.* (32) *glandulosa* (Cav.) Rich.

B. bilocellata Hemsley in Godman-Salvin Biol. centr.-am. Bot. I. (1879) 147 = *B.* (34) *biocellata* Schlechtd.

B. costaricensis Rose in Pittier Prim. Fl. Costar. II. (1898) 63 quoad Tonduz n. 8944 = *B.* (37) *pilosa* Kunth.

B. discolor Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXII. (1859) 266 = *B.* (34) *biocellata* Schlechtd. var. *γ. bilocularis* Niedenzu.

B. Gaudichaudiana Juss. *Malp.* Syn. (1840) 324 et in Arch. Mus. III. (1843) 333 = *B.* (19) *fluminensis* Griseb.

B. glauca Seemann ex Hemsley in Biol. centr.-am. Bot. I. (1879) 147 = *B.* (7) *cornifolia* Kunth.

B. hypoleuca Miquel in Nat. Verh. Holl. M. Wet. Haarlem II. 7. (1851) 77 = *B.* (6) *glandulifera* (Jacq.) Kunth.

B. Martiana Juss. *Malp.* Syn. (1840) 324 et in Arch. Mus. III. (1843) 334 = *B.* (19) *fluminensis* Griseb.

B. martinicensis Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 166 = *B.* (20) *emarginata* Regel var. *β. martinicensis* Urb. et Niedenzu.

B. mollis Seemann Bot. Voy. Herald (1853) 91 = *B.* (37) *pilosa* Kunth.

B. pilocarpa Rusby in Bull. N. York Bot. Gard. IV. (1907) 333 = *B.* (28) *armeniaca* (Cav.) Rich.

B. polystachya DC. Prodr. I. (1824) 581 = *B.* (17) *nitida* (Jacq.) Rich.

B. Pringlei Watson in Proc. Am. Ac. sc. New Series XVIII. (XXVI) (1891) 133 = *B.* (8) *lanceolata* Turcz.

B. retusa Triana et Pl. in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 311 = *B.* (37) *pilosa* Kunth var. *β. retusa* (Tr. et Pl.) Niedenzu.

Species e genere excludendae.

Bunchosia bracteosa Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 79 = *Dicella* (3) *bracteosa* (Juss.) Griseb.

B. eglandulosa Juss. in Ann. sc. nat. 2. sér. XIII. (1840) 325 = *Echinopterys* (1) *eglandulosa* (Juss.) Small.

B. Guadalajarensis Watson in Proc. Am. Ac. sc. New Ser. XIV. (XXII) (1887) 401 = *Malpighia* (1) *mexicana* Juss.

B. holosericea Martius in sched. = *Dicella* (3) *bracteosa* (Juss.) Griseb. var. *α.*

B. laxiflora Gardn. in Hook. Lond. Journ. Bot. I. (1842) 158 = *Tetrapterys* (32) *Guilleminiana* Juss. (e Grisebach in Fl. bras. XII. 1. p. 81).

B. multiflora Hook. et Arn. Bot. Misc. III. (1833) 157 = *Heladena* (2) *multiflora* (Hook. et Arn.) Niedenzu.

B. palustris Poeppig in sched. n. 2911 = *Burdachia* (2) *prismatocarpa* Juss.

B. paniculata DC. Prodr. I. (1824) 582 = *Triopterys* (2) *jamaicensis* L.

B. parvifolia Watson in Proc. Amer. Ac. sc. New Series XVI. (XXIV) 1889) 42 = *Malpighia* (3) *glabra* L. var. *δ. typica* Niedenzu.

B. silvestris Martius in sched. = *Tetrapterys* (53) *discolor* (G. F. W. Meyer) DC.

B. squarrosa Grisebach in Linnaea XXII. (1849) 11 = *Tetrapterys* (23) *squarrosa* Griseb.

51. **Dicella** Griseb.

*Dicella**) Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 249, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 32 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 126; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 322 et in Arch. Mus. III. (1843) 343; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. pl. I. (1862) 252; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 72, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 295 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 45 et VIII. (1926) 64; Chodat in Arch. soc. phys. et nat. Genève (1890) et in Mém. soc. phys. et nat. Genève XXXI. II. 3. (1892) 22; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 33.

Glandulae calycinae 8—10 crassae obovoideae ex areola dimidii superioris radiatim insectae. Petala extus dense sericea carinataque, quinti limbo argute glanduloso-dentato, omnium e basi acuta obovato. Ovarium bicarpellatum (exc. n. 1) dense velutinum vel sericeum; styli breves directi, dilatato-crassi apice versus dorsum in uncum brevissimum vertice planum dilatati latere externo anguli interni oblique gynixiferi. Nux carpello altero abortivo 1-loculare 1-spermum. — Lianae partibus novellis pube incana vel lutescenti appressa sericeis. Paniculae (i. e. racemi duplo vel triplo compositi) pube alutacea vel ± aurea sericeae, pedunculis floriferis supra medium articulatis bibracteolatisque (i. e. propriis 6—7, pedicellis sursum incrassatis 3—4 mm longis).

Dispositio specierum.

I. Bracteae bracteolaeque lanceolatae s. oblanceolatae subplanae ± erectae.
  1. Bracteae lineari-lanceolatae, bracteolae lanceolatae erectae. Sepala aequaliter aucta. Gynaeceum tricarpellatum . . 1. *D. tricarpa.*
  2. Bracteae bracteolaeque oblanceolatae erecto-patulae, margini inferiori glandulis compluribus impressis. Sepala sub fructu inaequaliter aucta: 2 postico-lateralia maxima usque 4 cm longa usque $1^1/_2$ cm lata, anticum dimidio minus. Gynaeceum bicarpellatum . . . . . 2. *D. macroptera.*

II. Bracteae bracteolaeque obovato-subrotundae cochleariformi-concavae patentes. Sepala sub fructu aequaliter aucta nucis diametro 3-—5-plo superata.
  1. Folia adulta subtus pilis arcte appressis (trabecula directa $^1/_4$—$^1/_2$ mm longa, pede nondum 10 μ) ± sericea. Nux e basi rotundata ancipite paulo elongato-subglobosa . . 3. *D. bracteosa.*
  2. Folia adulta subtus ± tomentosa (pilorum trabecula serpentina ultra 1 mm, pede 50—80 μ longo). Nux depresso-globosa . . . . . 4. *D. nucifera.*

1. **D. tricarpa** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. VIII. (1926) 64. — Liana, partibus novellis inflorescentiisque pube densissima molli lutescente tomentosis (pilorum pede curvato-cylindraceo $^1/_8$ mm longo 15 μ diametro, trabecula valde serpentina $^2/_3$ mm longa 15 μ diametro, pariete 1 μ crasso), ramulis etiam annotinis densiuscule pilosis 2 mm diametro, internodiis usque $1^1/_4$ dm longis. Folia tiliiformia i. e. cordato-subrotunda abruptim acutissimeque acuminata, usque $8^1/_2$ cm longa et $6^1/_2$ cm lata, margine subplana, coriaceo-chartacea, supra plane glabrata, subtus tomentosa, utrinque (subtus magis) reticulata nervis non solum primariis (utrinque 7—8) sed etiam (minus quidem) secundariis prominulis, subtus basi ad costam glandulis 2 abortivis sub pube obtectis ornata; petiolo sericeo-tomentoso usque 1 cm longo; stipulis inconspicuis (in annulum interpetiolarem paulo prominentem connatis?). Racemuli 8—14-flori ad foliola

*) Nomen derivatur a gynaeceo bicarpellari (cella = carpellum).

(inferiora cordata, superiora lanceolato-ovata) axillares et complures dispositi in paniculas folioliferas ad folia axillares ipsisque superatas, pedunculis cujusque ordinis canaliculatis, bracteis lineari-lanceolatis $3^1/_2$—5 mm, bracteolis lanceolatis 1-glandulosis 3—4 mm, pedunculis apice bibracteolatis pedicellisque (nondum adultis) 2—3 mm longis. Florum gemmae late ovoideae fere 4 mm longae. Flores evoluti non suppetunt. Sepala ovata extrorsum densissime subsericea 4 mm longa, glandulis 8 nunc orbicularibus $^1/_2$—1 mm, nunc obovatis apice solutis recurvisque usque 2 mm longis. Petala obovata extus sericea. Stamina glaberrima. Pollen 30 μ diametro. Gynaeceum tricarpellatum, carpello antico paulo minuto: Ovarium sericeum; styli apice paulo incrassato simpliciter obliquo introrsum obtusi nec dorso uncinati. Fructus non suppetunt.

Argentinien: Misiones (Niederlein n. 11: Posadas).

2. **D. macroptera** (Mart.) Juss. *Malp.* Syn. (1840) 323 et in Arch. Mus. III. (1843) 346; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 33; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 72 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 46; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 34. — *Thryallis macroptera* Martius in Regensb. Flora (1841) Beibl. II. 104 et in Herb. bras. n. 653. — »Frutex alte volubilis« (e Malme), ramis annotinis demum glabratis schistaceis vel rubiginosis vel fusco-violaceis 3 mm diametro, internodiis 2—14 cm longis. Folia e basi ± cordata ovata vel lanceolato-ovata apice obtusa vel acutiuscule acuminata, usque $1^1/_2$ dm longa usque 8 cm lata, margine paulo revoluta et compluribus glandulis abortivis ornata, coriacea vel chartacea, utrinque novella incano-sericea, adulta glabrata, supra lucida, subtus concoloria opaca, densissime reticulata nervis supra omnibus prominulis, subtus primariis (utrinque 6—8) et maxime medio prominentibus ceterisque prominulis; petiolo sericeo supra canaliculato subgracili contorto flexuoso 1—$1^1/_2$ cm longo; stipulis mihi invisis. Racemi axillares duplo compositi incluso pedunculo communi $1^1/_2$—3 cm longo usque 1 dm longi, pedunculis floriferis apice bibracteolatis 4—8 mm, pedicellis $1^1/_2$—2 cm longis, bracteis floriferis lanceolatis usque 11 mm longis bracteolisque oblanceolatis usque 8 mm longis 4 mm latis subplanis supra subglabratis, margine inferiore glandulis compluribus impressis, erectis vel erecto-patulis. Flores non suppetunt. Sepala fructum vaginantia oblanceolata apice rotundata, coriacea, utrinque glabrata lucidaque, inter se inaequalia: 2 postico-lateralia maxima usque 4 cm longa usque $1^1/_2$ cm lata, anticum eglandulosum dimidio minus ($2 \times {}^3/_4$ cm), 2 reliqua ipso $^1/_3$ majora. Nux sericea sepalis post anthesin ampliatis (sc. maximis) ± triplo superata, ab apice deorsum pluricostata sphaeroidea, usque 11 mm alta usque 15 mm diametro.

Matto Grosso (Patr. da Silva Manso n. 23 [I. 1833] = Martius n. 653: Cuyabá; Malme I. Exped. Regnell. n. 1582: Flußuferwald bei Cuyabá; Lindman n. A. 2863: »Capoeira« bei Sa. Cruz da Barra).

3. **D. bracteosa** (Juss.) Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 250 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 32; Chodat in Arch. Soc. phys. et nat. Genève Nov. 1890 et in Mém. soc. phys. et nat. Genève XXXI. II. 3. (1892) 22; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 33; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 47. — *Bunchosia bracteosa* Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 79, tab. 177. — *Dicella ovatifolia* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 323 et in Arch. Mus. III. (1843) 345. — *Dicella lancifolia* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 323 et in Arch. Mus. III. (1843) 345. — *Bunchosia holosericea* Martius Herb. mss. — *Dicella holosericea* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 323 et in Arch. Mus. III. (1843) 344; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 32 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 126. — Frutex usque 12 m scandens, partibus novellis inflorescentiisque sericeis, ramulis primum compressis demum teretibus, ramis annotinis 2—$2^1/_2$ mm diametro, internodiis 3—10 cm longis. Folia e basi obtusa s. rotunda ovata vel ovato-lanceolata vel (praecipue juniora) lanceolata ± longe acuteque acuminata, usque 13 cm longa et 6 cm lata, margine revoluta eglandulosaque, membranacea vel membranaceo-chartacea, supra sublaevia nervis prominulis, subtus adulta pilis arcte appressis (trabecula directa $^1/_4$ — fere $^1/_2$ mm, pede nondum usque 10 μ longo) sericea vel pube ± detersa tantum sericantia vel sparsissime puberula nervisque

medio primariisque (utrinque 6—7) prominentibus necnon secundariis prominulis dense reticulata atque glandulis nonnullis ornata; petiolo gracili sericeo supra canaliculato medio vel supra medium saepe 1—2-glandulifero $^3/_4$—$2^1/_2$ cm longo; stipulis lateribus basis petioli appositis triangularibus vix 1 mm longis. Paniculae axillares vel ramulos breves 2-foliiferos terminantes compositae usque 7 racemulis usque 5-floris, incluso pedunculo usque 4 cm longo usque 8 cm longae, pedunculis floriferis 5—8 mm pedicellis 2—4 mm longis, bracteis bracteolisque e basi acuta obovato-subrotundis cochleariformi-concavis patentibus, illis 6—7 mm longis 5—6 mm latis, his 5 × 4 mm saepius basi latere utroque glandula orbiculari ornatis. Florum gemmae ovoideo-globosae 5 mm longae. Flores $1^3/_4$ cm diametro. Sepala carinata sub anthesi ± ovata 8 (raro 10) glandulas ovales $2^1/_2$—3 mm longas 1—2 mm superantia, post anthesin aucta nucis diametro 3—5-plo superata. Petala pallide flava patentia extus dense sericea, limbo obovato cymbiformi-cavo carinato margine subintegro (quinti glanduloso-crenato) 6—7 mm, ungue 2—$2^1/_2$ mm longo paulo recurvo (quinti duplo crassiore subdirecto). Stamina jam filamentis, sicut styli, exserta; antherae basi apiceque barbatae oblongo-semiovoideae, loculis faciei ventrali connectivi applicatis ipsumque basi $^1/_2$ mm excedentibus, ± $1^1/_2$ mm (2 petalis antico-lateralibus oppositae 1 mm) longae. Pollen 40 μ diametro. Nux e basi rotundato-ancipite paulo elongato-subglobosa, demum ± glabrata, supra a vertice 2-costata (i. e. costa super verticem percurrente). — Fig. 3 *O* et Fig. 7 *D*, *E*.

Var. α. **holosericea** (Juss.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 47. — *Dicella holosericea* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 323 et in Arch. Mus. III. (1843) 344; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 32 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 126. — Rami etiam annotini diu sericei, demum fusco-violacei. Folia adulta subtus densissime argenteo-sericea; petiolo 1—$2^1/_2$ cm longo sericeo.

Minas Geraes (Regnell III. 308 [forma intermedia inter var. α et β]: Caldas [15. II., 14. und 17. III. 1847: Abertão, 19. II. 1870: Serra dos Cobrelos], et 1. XII. 1862: Cabo Verde; Lindberg n. 233 [forma intermedia inter var. α et β]: Caldas; Warming n. 10 und n. 719 [»Mim Cabim do mato«], 15. I. 1864, 31. I., 12., 13. und 20. XII. 1865). — Espiritu Santo (Sellow II. it. 228—305 und II. it. 386: Zwischen Campos und Vittoria). — Rio (Mikan; Pohl n. 5720; Weddell n. 1258; .... [Herb. Breuer]). — S. Paulo (Martius n. 371: Wälder bei Parapitinga; Comm. geogr. e geol. n. 258 [leg. Puttemans]: Capoeira bei Villa de Sa. Branca; Horto Oswaldo Cruz n. 1513 [leg. Hoehne]: Butantan). — Paraná (Dusén n. 16485). — Sa. Catharina (Bacle a. 1834; Ule n. 1005: Berg Tubarão; Pabst n. 125). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Martius sched. n. 314; Booms s. n.; Pohl s. n.; Vauthier). — Argentinien (Bacle a. 1838: Buenos Ayres).

Var. β. **subglabra** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 47. — *Bunchosia bracteosa* Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 79, tab. 177. — *Dicella ovatifolia* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 323 et in Arch. Mus. III. (1843) 345. — *Dicella lancifolia* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 323 et in Arch. Mus. III. (1843) 345. — Ramuli jam hornotini demum ± glabrati fusco-violacei. Folia adulta subtus pube ± detersa tantum puberula; petiolo 1 cm longo demum subglabrato.

Matto Grosso (Patricio da Silva Manso n. 317: Cuyabá). — Goyaz (Patricio da Silva Manso n. 313 [*D. lancifolia* Juss.]: Am Flusse Piloens). — Bahia (Blanchet n. 119 und n. 3871). — S. Paulo (Sellow IV. it. 5475 und IV. it. 601 [*D. lancifolia*] Juss.]; Riedel n. 1905 [I. 1834]: Wälder bei S. Carlos; Mosén n. 1145: Gebüsch bei Mogy-mirim, n. 1146: S. João de Boa Vista, n. 4045: Gebüsch bei S. João de Jaguary, und a. 1875 [leg. Mello]: Campinas; Campos Novaes n. 645: Campinas; Horto Oswaldo Cruz n. 1940 [leg. Campos Novaes]: Campinas; Heiner a. 1905: Campinas; Brade n. 6816: Gesträuch in den Savannen bei Araza-Lapa). — Sa. Catharina (Bacle). — Argentinien: Misiones (Ekman n. 1525: Posadas).

4. **D. nucifera** Chodat in Arch. Soc. phys. et nat. Genève Nov. 1890 et in Mém. Soc. phys. et nat. Genève XXXI. II. 3. (1892) 22; Niedenzu in Bull. Herb. Boiss. 2. sér.

VII. 4. (1907) 205. — Ramuli jam hornotini demum glabrati brunnei, internodiis 2—5 (1—9) cm longis. Folia e basi rotunda vel subcordata lanceolato-ovata, margine vix revoluta, membranaceo-chartacea vel chartacea, supra laevia, adulta subtus ± tomentosa vel pube ± detersa tomentella pilis minus arcte appressis (trabecula serpentina ultra 1 mm, pede 50—80 μ longo); petiolo $^3/_4$—$1^1/_4$ cm longo demum puberulo eglanduloso vel dimidio superiore 1—2-glandulifero. Bracteae floriferae bracteolaeque eglandulosae 5 resp. 3 mm longae. Sepala (sub anthesi) oblongo-ovata distincte carinata glandulas ovales 2 mm longas $2^1/_2$—3 mm superantia. Petala lutea vel citrina vel in igneum transeuntia, limbo ovali. Nux sphaeroidea (i. e. depresso-globosa) 2 cm alta $2^1/_3$ resp. $2^2/_3$ cm diametro, sepalis (i. e. sub nuce) 8—6 mm longis, 3 anticis (praecipue eglanduloso) lanceolato-oblongis, 2 posticis ovatis. Cetera antecedentis.

Paraná (Dusén n. 11046: Waldrand zwischen Conchas und Imbituva, und n. 11151: Urwaldrand bei Therezinha). — Paraguay (Balansa n. 2395 [*D. bracteosa* var. *minutiflora* Chodat]: Heide bei Villa Rica, n. 2395a p. p. [im Herb. Stockholm]: Ibitimi, und n. 2395b: Yagyaron; Hassler n. 184 und n. 3049: Wald bei Paraguari, n. 3461: Wald am See Ypacaray, n. 6895 [forma lancifolia]: Wald bei Chololo im Tale des Yaca-Flusses, n. 8840: Gestrüpp bei Villa Rica, und n. 12459: Am Ypacaray-See in Central-Paraguay; Fiebrig n. 554 und n. 554a: Waldrand bei Altos, n. 5175: Uferwald bei S. Luis zwischen den Flüssen Apa und Aquidaban, und n. 5920: Am Flusse Alto Parana). — Argentinien (Niederlein n. 67 und n. 184b: Loreto; Ekman n. 1526: Waldrand bei Bonpland, Posadas, Misiones).

Species incerta, mihi invisa.

Dicella Conwayi Rusby in Bull. N. York Bot. Gard. VIII. (1912) 98. — "Glabrous, in fruiting state; petioles about 12 mm long, weak and mostly twisted, blades 4—8 cm long, 2—4 cm broad, oval, abruptly contracted into the petiole, shining above, drying brown underneath, the secondaries 5—6 pairs, strongly ascending, the venation slender, finely reticulate, hightly prominent above, strongly so underneath, panicles axillary and terminal, long-peduncled, loose; bracts small, ovate, mostly twisted; pedicels in fruit 6—12 mm long, thickened toward the summit; calyx strigose at the base, the glands 8, oblong, the upper portion free, 2—3 mm long; sepals short-clawed, oblong or slightly oblanceolate, rounded at the summit, the smallest 12—15 mm long and 5—6 mm broad, the largest 3—4 cm long, 15—20 mm broad, the venation strong and prominent on both sides; fruit brown, reticulate, depressed-globose, 12 mm broad, 5-ribbed, the ribs very unequal in prominence, tipped by the small, stout, purple, recurved styles, the wall thick and woody. — "A slender bush; Bolivia: Charopampa, 1600′, Sept. 9, 1901" (Williams n. 766)."

Nota. Forsan eadem, quae *Dicella* (2) *macroptera* (Martius) Juss.

Subtribus 5b. **Byrsoniminae.**

Untergruppe 5b. *Byrsoniminae* Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 53 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 48.

Clavis generum.

A. Petalum quintum ceteris subaequale i. e. cavum dentatum eglandulosum. Styli ± directi. Torus dense hirsutus. Drupa 1-pyrena, putamine 3-loculari 3-spermo, pericarpio duplici, exocarpio (saepius exiguo) carnoso, endocarpio osseo vel lignoso. Cotyledones subaequales.
  a. Bracteae bracteolaeque usitatae ± parvae vel mediocres. Pili ramosi (exc. *Byrs. verbasc.* subsp. b).
    α. Folia reticulata, nervis aut omnibus aut secundariis quidem irregularibus. Stipulae pro laminae magnitudine parvae coriaceae persistentes. Pili magnetaciculares vel bifurci . . . . . 52. *Byrsonima* Rich.
    β. Folia areolata, nervis non solum primariis sed etiam secundariis inter se parallelis. Stipulae pro laminae magnitudine amplae membranaceae caducae. Pili *Alcis* cornua aemulantes . . . 53. *Alcoceratothrix* Niedenzu.
  b. Bracteae bracteolaeque foliaceae. Stipulae *Byrsonimae*. Pili simpliciter aciculares nec ramosi . . 54. *Diacidia* Griseb.

B. Petalum quintum spathulatum vel flabellatum, limbo margine glandulis crassissimis stipitatis ornato. Styli sub anthesi apice uncinatim inflexi. Torus glaberrimus. Ovarium triloculare; nux abortivis 2 carpellis 1-loculare 1-spermum, pericarpio simplici spongioso vel lignoso. Embryo carnosus, cotyledone altera ± incrassata alteram amplectente.
  a. Petali quinti limbus planus toto circuitu glandulifer. Stamina et filamentis et antheris glaberrima; connectivum crassum apice valde incrassatum loculos aequans vel parum superans. Nux apice rostrato-attenuata. Cotyledo altera alteram duplo superans 55. *Burdachia* Mart.
  b. Petali quinti limbus parte tantum basali glandulifer, superiore replicata eglandulosus. Filamenta sericea; connectivum basi dorsi sericeum exiguum sursum attenuatum apice longe superatum loculis in aristas productis. Nux cylindracea apice umbilicata. Cotyledo altera fere omnino aborta, altera crassissima 56. *Glandonia* Griseb.

52. **Byrsonima** Rich.

*Byrsonima**) L. C. Richard apud A. L. de Jussieu in Ann. Mus XVIII. (1811) 481; Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 114; De Candolle Prodr. I. (1824) 579; G. Don Gen. hist. I. (1831) 636; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 75, *Malp.* Syn. (1840) 330 et in Arch. Mus. III. (1843) 271; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 250, in Linnaea XXII. (1849) 3, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 3, Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 114, Cat. Pl. Cub. (1866) 42 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöb. (1875) 121; Bentham in Lond. Journ. Bot. VII. (1848) 118; Hooker f. in Benth. et Hook. f. Gen. pl. I.

*) Nomen de cortice (*βύρσα*) coriario nimis adhibito derivandum esse dicitur.

(1862) 251; Triana et Planchon Prodr. Fl. Novo-Gran. in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 312; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 72, in Nachtr. zu Nat. Pflzfam. (1897) 206, in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. aest. 1897 (1897), in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901), in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. V. (1914) 48 et in Fedde Rep. spec. nov. XXIV. (1828) 249; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 34; Pulle Enum. pl. Surin. (1906) 471; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 166; Fawcett et Rendle Fl. Jam. IV. (1920) 220.

Sepala biglandulifera, rara (plerumque in eadem specie) eglandulosa. Petala longe unguiculata (ungue 4 exteriorum ± semicirculari-recurvo, quinti crasso directo) glaberrima lutea, limbo e basi profunde cordata vel reniformi ± orbiculari s. potius sphaeroideo-cochleariformi laevi (quinti subplano corrugato) subintegro. Filamenta vix connata toro dilatato densissime hirsuto imposita (pilis bifurcis, brachiis altero alteri subparallelis); antherae filamenta ± aequantes nunc glaberrimae, nunc pilosae. Ovarium ovoideum vel globosum vel raro conoideum nunc glaberrimum nunc (saepe in eadem specie) ± sericeum; styli subulati nunc directi nunc primum apice curvati. Drupa parce carnosa; putamen triloculare 3- vel abortu 2- vel 1-spermum. Embryo circinnatus. — Frutices s. fruticuli s. arbusculae s. raro (*B. coriacea* et *B. altissima*) arbores altae, partibus novellis sericeis vel tomentosis. Folia integerrima magnitudine diversissima; petiolo saepe brevi crassoque; stipulis intrapetiolaribus, plerumque plane connatis. Racemi terminales, simplices (s. raro parte inferiore compositi), plerique multiflori, pedunculis floriferis brevibus s. plerumque nullis, pedicellis igitur ± sessilibus.

Dispositio sectionum specierumque.

I. Antherae loculi apice connectivum superantes s. ± aequantes (raro ab ipso usque $^1/_4$ superati) . . . Subgenus I. **Brachyzeugma.**

1. Bracteae bracteolaeque coriaceae persistentes (s. floribus delapsis deciduae) ± utrinque (subtus multo densius) pube appressa (in *B. chrysophylla* et *B. nitidissima* potius elata) sericeae, sicut ramuli novelli racemi pedicelli graciles, s. demum glabratae, pleraeque bracteae 1—3 mm (rarae usque 6 mm) longae, bracteolae subaequilongae s. dimidio breviores. Pedicelli plerique sessiles. Folia pleraque elongata, novella utrinque sericea s. subsericea s. raro tantum puberula (pilorum pede brevi s. brevissimo [vix ultra 60 μ longo] gracili-cylindraceo [vix ultra 10 μ diametro], trabecula crassa subdirecta foliique faciei parallela [excl. *B. laxiflora* et *B. nitidissima*]) . . . . Sect. 1. **Sericolepis.**

A. Antherae glaberrimae (s. raro introrsum inter loculos parallelos, in *B. coriacea* var. *propinqua* et in *B. hypoleuca* utrinque loculis pilosae), loculis parallelis connectivo non superatis. Ovarium plerumque ovoideum glaberrimum. Putamen crassum osseum distincte verrucosum. Bracteae bracteolaeque directae s. apice leviter recurvae . . . . . Subsect. A. **Psilotheca.**

a. Folia elliptica s. ovalia s. lanceolata oblongave, apice ± acuminata basique in petiolum ± longum angustata, eximie penninervia, nervis primariis ± crebris directis inter se parallelis subtus ± prominentibus. Antherae pleraeque oblongo-

lineares (exc. *B. Berteroana* et *B. nitidissima*). Bracteae bracteolaeque acutae. Series **a.** *Rhabdoneura.*

α. Folia adulta utrinque glaberrima s. subglabrata. Ovarium jam primum glaberrimum s. demum glabratum . . . . . Subseries *α. Psilophyllos.*

I. Racemi ± compositae resp. pedicelli ± pedunculati.

1. Sepala eglandulosa . . . . . 1. *B. gymnocalycina.*
2. Calyx 10-glandulosus . . . . . 2. *B. laxiflora.*

II. Racemi simplices, pedicellis sessilibus. Sepala omnia biglandulosa.

1. Folia ± elliptica utrinque obtusa s. brevissime acuminata, nervis primariis (i. e. inclusis brevioribus e costa abeuntibus) utrinque 10—15. Antherae ovoideo-ovales. Pilorum trabecula 300—650 μ longa 30—70 μ diametro, pes 20—70 μ longus . . . . . 3. *B. Berteroana.*
2. Folia lanceolata utrinque ± longe acuminata, nervis primariis utrinque 15—40. Antherae linearioblongae. Pilorum trabecula plerumque 300—400 μ longa 20—40 μ diametro, pes 10—50 μ longus . . . . . 4. *B. coriacea.*

β. Folia adulta supra glabrata ± lucida, subtus pube densa persistente sericea s. subsericea, eximie penninervia. Ovarium (in eadem specie) nunc glaberrimum nunc ± sericeum . . . . . Subseries *β. Sericophyllos.*

I. Folia basi angustata in petiolum decurrentia, apice acute s. obtusiuscule acuminata (rarissima rotundata); pili magnetaciculares, trabecula directa pedi angulo recto imposita. Antherae lineares.

1. Folia subtus pube brevi densa appressa sericeo- s. metallico-renitentia.

† Folia ± elliptico-lanceolata, subtus pube fulva s. aurea sericea, pleraque minora, petiolo ± tenui longiusculo. Bracteae bracteolis paulo longiores . . . 5. *B. sericea.*

†† Folia oblanceolata s. obovato-oblanceolata, ± majuscula (usque 12 cm longa et $4^1/_2$ cm lata), subtus pube cinerea s. raro subsulfurea aeneo- s. metallico-renitentia, petiolo crassiusculo breviusculoque. Bracteae bracteolis ± duplo longiores . 6. *B. lancifolia.*

2. Folia subtus potius velutina pube magis elata . . . . . 7. *B. chrysophylla.*

3. Folia subtus mox pilis canescentibus appressis conglutinatisque »strato cinereo obducta« . . . 8. *B. hypoleuca.*

II. Folia utrinque rotundata; pili bifurci, brachiis angulo obtuso a pede abeuntibus inter se angulo obtuso s. recto s. etiam acuto divergentibus. Antherae ovales . . . . . 9. *B. nitidissima.*

b. Folia reticulato-venosa, nervis prominentibus s. (etiam tertiariis) prominulis, coriacea (excl. *B.* 20. *gaultherioide*), pleraque oblanceolata, apice rotundato-obtusa s. subemarginata, breviter petiolata, adulta supra s. utrinque glabrata lucidaque. Antherae oblongae s. ovales s. ovoideae s. obovoideae, connectivo $1\frac{1}{2}$—2 mm, loculis plerisque 2—$2\frac{1}{2}$ mm longis 1 mm diametro, pleraeque glaberrimae s. saepius in eadem specie quaedam inter loculos pilosae Series **b.** *Dictyoneura.*

a. Bracteae oblongo- s. lanceolato-lineares obtusae $2\frac{1}{2}$—6 mm, bracteolae ipsis conformes s. ovales s. ovatae 1—2 mm longae. . . . . Subseries ***a.*** *Glossolepis.*

I. Folia adulta subtus quoque glabrata (s. in *B. paulista* subglabrata) s. jam novella utrinque subglaberrima, pleraque oblanceolata s. quaedam linearilanceolata s. obovata.

1. Ovarium glaberrimum.

† Bracteae 4 mm excedentes.

○ Pilorum trabecula cylindracea utrinque rotundato-obtusa. Inflorescentia pube persistente sericea. Bracteae bracteolaeque linguiformi-oblongae sericeae . . . . 10. *B. bracteata.*

○○ Pilorum trabecula utrinque acutissima. Etiam inflorescentia permox glabrata. Bracteae bracteolaeque lineares . . . . . 11. *B. glaberrima.*

†† Pilorum trabecula utrinque acutissima. Bracteae raro vix 4 mm attingentes.

○ Antherae oblongae inter loculos — etsi saepe parcissime — sericeae. Racemi laxiflori ± elongati, pedicellis quibusdam pedunculatis. Folia pleraque rotundato-obtusiuscule acuminata . . 12. *B. intermedia.*

○○ Antherae oblongo-ovoideae s. obovoideae, glaberrimae. Racemi breves ± confertiflori. Folia oblanceolata s. obovata.

* Folia areolata, nervis etiam tertiariis utrinque prominulis. Pedunculi 1—3 mm longi, pedicelli crassiusculi. Petalorum lamina unguem superans. Connectivum loculos subaequans . . . . . 13. *B. brachybotrya.*

** Folia utrinque sublaevia, costa media sola prominente. Pedicelli »sessiles« graciles. Petalorum lamina ungue brevior. Connectivum plerumque loculos parum superans.

□ Racemi multiflori pedunculati, bracteis bracteolas subduplo superantibus. Antherae oblongo-ovoideae $1^1/_2$—$2^1/_4$ mm longae . . 14. *B. lucida.*

□□ Racemi plerique 2-flori sessiles, bracteolis bracteas subaequantibus. Antherae ovoideae $^3/_4$ mm longae . . . . 15. *B. biflora.*

2. Ovarium ± sericeum. Folia adulta subtus ± puberula . . . . . 16. *B. paulista.*

II. Folia adulta quoque subtus ±, sicut racemi, tomento brevi rufo- s. ferrugineo- s. incano-velutina.

1. Folia 4—10 cm longa.

† Folia oblanceolata s. oblonga. Racemi ± compositi . . . . 17. *B. bumeliifolia.*

†† Folia oblanceolato-linearia (long.: lat. = 6—10 : 1). Racemi simplices . . . . . 18. *B. oxyphylla.*

2. Folia minima (1—$3^1/_4$ cm longa, $^1/_2$—2 cm lata), ovata obovatave 19. *B. microphylla.*

β. Bracteae latiusculae acutae, lanceolatae s. ± ovatae, 1—3 mm longae, bracteolis conformibus s. subaequilongis. Antherae oblongae s. lineari-oblongae, glaberrimae, loculis longitrorsum (apice quoque) connectivo breviori adnatis. Folia ovalia s. ovata s. quaedam obovata Subseries **β.** *Eurylepis.*

I. Folia obovata s. ovalia, basi cuneata in petiolum usque 5 mm longum decurrentia, chartacea; stipulis distinctis . 20. *B. gaultherioides.*

II. Folia ovata s. ovalia, basi rotundata a petiolo brevissimo (2 mm longo) distincta, rigido-coriacea, subtus punctulis squamuloideis obsita.
1. Stipulae distinctae petiolum aequantes. Sepala dorso medio puberula 21. *B. rigida.*
2. Stipula unica dimidio petiolo minor. Sepala glaberrima . . . . . 22. *B. triopterifolia.*

B. Antherae loculi ± sursum divergentes utrinque pilosi, apice ± a connectivo sursum incrassato discreti. Ovarium ± sericeum. Bracteae pleraeque nunc apice uncinatim nunc omnino circinnatim recurvae 2—5 mm longae lanceolatae s. obtuso-lineares necnon bracteolae ovatae s. semiorbiculares pilis brevibus ferrugineis (s. incanis) sericeae s. velutinae, sicut ramuli novelli, racemi, folia novella. Folia oblonga s. lanceolata s. oblanceolata s. elliptica s. obovata, utrinque acuta s. acuminata s. apice obtusiuscula, ± eximie penninervia, nervis primariis 8—12 directiusculis ± utrinque prominentibus. Arbores pro genere altissimae . . . . . Subsectio **B. Trichotheca.**

a. Bracteae lanceolatae vel lineari-subulatae 2—4(—8) mm longae a basi reflexae vel quidem apice distincte uncinatae. Bracteolae pleraeque triangulari- (in *B.* 27. *Indorum* rotundato-) ovatae 1—1½ mm longae. Pedicelli ± pedunculati (exc. *B.* 24. *oblanceolata* et 27. *Indorum*). Pili biformes: brevibus directo-magnetacicularibus intermixti longiores distincte flexuosi vel bifurci Series **a.** *Cyrtolepis.*

I. Folia, sicut petioli ramulique, mox glabrata demum utrinque glaberrima lucidaque, supra nigrescentia, subtus fere concoloria.
1. Nervi foliorum subtus prominuli, supra magis prominentes. Pedicelli breviter pedunculati . . . . . 23. *B. arthropoda.*
2. Folia supra laevia, nervis subtus acute prominentibus. Pedicelli sessiles . 24. *B. oblanceolata.*

II. Folia adulta quoque s. tantum in nervis s. etiam in areolis ± pubescentia, nervis supra prominulis, subtus magis prominentibus.
1. Folia subtus ad nervos majores puberula, ceterum glabra . . . . . 25. *B. brachystachys.*
2. Folia adulta supra ad nervos majores pilosa, subtus etiam in areolis puberula s. velutina.
† Folia majora elliptica s. obovata, petiolo crasso latoque. Racemi 8—11 cm longi, pedicellis pedunculatis . . . . . 26. *B. Poeppigiana.*

†† Folia oblonga s. oblanceolata, petiolo gracili. Racemi 3—7 cm longi, pedicellis sessilibus . . 27. *B. Indorum.*

b. Bracteae obtusiuscule lineares 4—5 mm longae a basi reflexae, pleraeque circinnatae. Bracteolae latissimae vix 1 mm longae. Et connectivum et loculi utrinque secundum suturas hirsuti ceterum glabri. Pedicelli sessiles. Folia obliqua, petiolo 1—$2^1/_2$ cm longo. Pili omnes breves directo-magnetaciculares . . . . . Series **b.** *Helicolepsis.*

I. Folia plana, nervis subtus mediocriter prominulis, adulta subtus glabrata s. parce puberula.

1. Folia elliptica s. elliptico-oblonga. Bracteae a basi reflexae, bracteolarum latitudine longitudinem superante . . . . . 28. *B. Glazioviana.*

2. Folia oblonga s. lanceolata. Bracteae circinnatae, bracteolae 1 mm longae lataeque . . . . . 29. *B. crispa.*

II. Folia ± bullata, nervis medio primariisque supra prominulis, subtus eximie prominentibus, adulta subtus pube brevi densissima ferruginea velutina . 30. *B. altissima.*

2. Et bracteae e basi lata plerumque longissime acuminatae et bracteolae ipsis dimidio breviores acuminatae caducae (excepta *B.* 37. *Roigii*) tenues fragiles, facie superiore glaberrimae, inferiore et margine pilis elatis (pede ± longo) lanuginoso-tomentosae, sicut omnes partes novellae. Folia coriacea s. coriaceo-chartacea (excepta *B.* 34. *tenuifolia* et 37. *Roigii*). Putamen lignosum laeve s. minute verrucosum. . . . . Sectio 2. **Eriolepis.**

A. Folia ± longe petiolata. Ramuli, racemi, pedicelli ± graciles. Antherae loculi ± utrinque pilosi, sicut connectivi facies interna (exc. n. 34—33) . . . . . Subsectio **A. Macropus.**

a. Folia juniora pube breviuscula (scil. pro subsectione) ferruginea (s. raro rubra) subvelutina, adulta ipsa solubili supra s. utrinque ± glabrata, pilorum trabecula crassiuscula subdirecta 0,3—0,7 mm longa, pede ipsa tenuiore ac pluries breviore. Flores plerique ± breviter pedicellati, pedicello vix foliorum petiolum superante. Pili tori saepe filamentis breviores, pauci s. nulli longiores Series **a.** *Pyrrhos.*

I. Antherae ovoideae s. ovales s. oblongo-ovales, pleraeque glaberrimae. Pili tori filamentis duplo vel dimidio superati. Racemi simplices.

1. Folia chartacea, adulta utrinque (subtus serius) glabrata, exceptis nervis majoribus. Antherae ovoideae . . 31. *B. Smallii.*

2. Folia coriacea, adulta supra glabrata lucidaque, subtus ferrugineo- s. cupreo-velutina.
   † Folia oblanceolata. Antherae oblongo-ovales . . . . . 32. *B. Wrightiana.*
   †† Folia lineari-lanceolata. Antherae ovoideae . . . . . 33. *B. pinetorum.*

II. Antherae lineares s. lineari-oblongae, 2—3 mm longae, loculis linearibus saepius utrinque pilosis connectivum subaequantibus. Racemi elongati saepius ± compositi. Folia adulta pleraque etiam subtus partim glabrata.
1. Folia membranacea s. vix chartacea, lanceolata. Pili tori filamenta dimidia paulo superantes . . . . . 34. *B. tenuifolia.*
2. Folia coriacea, pleraque elliptica s. ovalia s. obovata ovatave. Pili tori $^2/_3$—$^4/_3$ filamentorum aequantes.
   † Folia pleraque utrinque acuta s. acuminata . . . . . 35. *B. crassifolia.*
   †† Folia utrinque obtusa vel apice quidem rotundata s. subemarginata (raro brevissime obtuseque acuminata) . . . . . 36. *B. cotinifolia.*

b. Folia brevius petiolata vel subsessilia, pube longiore canescente vel albida plerumque (praecipue subtus) diutius persistente tomentosa, pilorum trabecula ± serpentina subgracili $^1/_2$— ultra 1 mm, pede saepe ipsa vix minus crasso 0,1—0,3 mm longo. Flores ± longe pedicellati, pedicellis foliorum petiolos superantibus. Pili tori crebri filamenta ± superantes . . . . . Series **b.** *Eriodes.*

I. Foliorum pili partim bifurci, brachiis et inter se et cum pede angulos obliquos efformantibus. Folia lanceolata oblanceolatave, basi cuneatim in petiolum decurrentia.
1. Folia membranaceo-chartacea, adulta supra glabrata. Bracteae bracteolaeque ovatae persistentes. Pilorum pes 10—15 μ . . . . . 37. *B. Roigii.*
2. Folia coriacea, adulta utrinque puberula. Bracteae bracteolaeque e basi late ovata acuminatae caducae. Pilorum pes 50—150 μ longus . 38. *B. laurifolia.*

II. Foliorum pili omnes magnetaciculares, trabecula angulo recto pedi imposita. Foliorum lamina basi a petiolo distincta. Ovarium glaberrimum s. parce hirsutum.
1. Pilorum pes trabecula longitudine 4-—6-plo, crassitudine dimidio usque duplo superatus.

† Folia apice acuminata, margine revoluta.
* Folia coriacea, basi cuneata. »Tomentum breve« . . . . 39. *B. rhombifolia.*
** Folia chartacea, basi acuta vel obtusa. Pilorum pes usque 200 μ, trabecula usque 800 μ longa . 40. *B. pulchra.*
†† Folia apice obtusa s. emarginata (rara paulo acuminata), margine plana vel subplana.
* Pilorum trabecula 25—35 μ crassa. Racemi basi saepius compositi . . . . . 41. *B. fagifolia.*
** Pilorum trabecula ± 20 μ crassa. Racemi simplices . . 42. *B. oaxacana.*
2. Pilorum pes trabecula longitudine 3-plo, crassitudine vix s. nihilo superatus. Folia longe (et saepius oblique) acuminata, margine revoluta . . . 43. *B. Cumingiana.*

B. Folia brevissime petiolata s. subsessilia s. sessilia, basi nunc cuneata in petiolum decurrentia, nunc rotundata s. cordata a petiolo brevissimo distincta, petiolo 0—3 (rarissime usque 15) mm longo. Ramuli pedicellique ± crassi. Foliorum pili eis seriei *Eriodis* simillimi, et pede et trabecula saepius longioribus magisque crispis . . . . . Subsectio **B. Brachypus.**

a. Racemi confertiflori 3—8 cm longi, pedunculo $^1/_2$—4 cm longo suffulti. Pilorum trabeculae diameter eum pedis dimidio usque triplo superans (excepta partim *B.* 53. *cydoniifolia*) . . . . . Series a. *Brachybotrys.*

I. Folia novella utrinque pube rufa s. ferruginea obtecta, adulta supra tandem ± glabrata lucidaque, subtus pube canescente ± tomentosa (in 44. *B. variabili* interdum etiam glabrata), petiolo 0—3 mm longo crassissimo.
1. Folia pleraque ± lata (long.: lat. = 3—4 : 2), basi saepius rotunda s. cordata a petiolo distincta, stipula 2—5 mm longa lataque. Ovarium globosum, sicut drupa.
† Ovarium glaberrimum. Antherae glaberrimae s. rarissimae inter loculos puberulae . . . . . 44. *B. variabilis.*
†† Ovarium densissime hirsutum. Antherae pilosae.
○ Folia obovata usque 13 cm longa, stipula 4—5 mm. Bracteae lineares 6—9 mm longae. Antherae inter loculos pilosae 45. *B. Grisebachiana.*
○○ Folia ovata (vel obovata vel ovali-rotundata) usque 8 cm,

stipula 2—3 mm longa. Bracteae triangulares 5 mm longae. Antherae loculi utrinque piliferi 46. *B. Martiana.*

2. Folia linearia s. oblongo- vel lanceolato-linearia, basi in petiolum brevissimum decurrentia. Ovarium dense hirsutum.

† Folia oblongo-s. lanceolato-linearia 47. *B. viminifolia.*

†† Folia elongato-linearia . . . . 48. *B. linearifolia.*

II. Folia novella utrinque, adulta subtus quidem ± pube incana s. albida (s. subrufa) tomentosa s. subsericea s. sericea.

1. Folia pube albido-nitente s. incana ± subsericea, pilorum pede longitudine $^1/_4$—$^1/_{10}$ trabeculae, crassitudine $^1/_2$—$^1/_3$ aequante.

† Foliorum lamina a petiolo distincta.

○ Bracteae e basi lata subtriangulares, bracteolae ovatae . 49. *B. dealbata.*

○○ Bracteae bracteolaeque lineari-subulatae . . . . . 50. *B. Orbignyana.*

†† Folia basi cuneata in petiolum 0—2 mm longum decurrentia.

○ Folia elliptico-oblonga s. obovata (quaedam oblanceolata), stipula 2—4 mm longa. Bracteae 5—8 mm longae . . 51. *B. Clausseniana.*

○○ Folia oblanceolata, basi cuneata semiamplexicaulia, stipula 5—9 mm longa. Bracteae 10—15 mm longae . . . . . 52. *B. psilandra.*

2. Folia subtus pube subrufo-incana subvelutino- s. subsericeo-tomentosa, pilorum trabecula $^1/_2$—$^3/_4$ mm, pede $^1/_5$—$^2/_5$ mm longo, saepius pede crassitudine trabeculam aequante vel superante, longitudine dimidiam aequante s. superante . . . . . 53. *B. cydoniifolia.*

b. Racemi elongati (1—$2^1/_2$ dm attingentes), quidam basi ± compositi, interdum interrupti, pedunculo plerumque brevi ($^1/_2$—2 cm longo) suffulti. Ovarium fere in quaque specie nunc pilosum, nunc demum glabratum s. jam primum glaberrimum. Folia magna (in quaque specie partim $1^1/_2$ dm superantia). Pilorum trabeculae diameter eum pedis ± aequans (exc. *B. Salzmanniana* et *B. Guillemininiana*). . . . Series **b.** *Pachybotrys.*

I. Folia subtus pube breviore (pilorum pede tenui $^1/_{30}$ — vix $^1/_8$ mm, trabecula subdirecta crassa ± 0,6 mm longa) subsericea s. aeneo-tomentosa, pleraque breviter petiolata s. subsessilia; cuticula faciei superioris vix 6 μ crassa. An-

therae loculi in quaque specie nunc glaberrimi nunc puberuli.

1. Folia (pleraque ± obovata) basi cuneata in petiolum 2—12 mm longum decurrentia; stipula distincta 54. *B. Salzmanniana.*

2. Folia oblanceolata, sessilia, cum stipulis semiamplexicaulia . . . . 55. *B. Guilleminiana.*

II. Folia utrinque s. adulta subtus quidem pube densissima longiore velutina s. tomentosa, pilorum trabecula serpentina; cuticula faciei superioris 8—15 μ crassa. Racemi basi stipulis s. bracteis sterilibus vaginati.

1. Folia petiolata.

† Pilorum trabecula subdirecta $1\frac{1}{3}$—$1\frac{3}{4}$ mm longa . . . . . 56. *B. eriopoda.*

†† Pilorum trabecula eximie flexuosa $\frac{1}{3}$—1 mm longa . . . . . 57. *B. pachyphylla.*

2. Folia basi latiuscula (»petiolo alato«) sessilia s. semiamplexicaulia.

† Folia obovata s. spathulata, sessilia neque amplexicaulia . . . . . 58. *B. verbascifolia.*

†† Folia basi latiuscula saepe subcordata semiamplexicaulia, inaequilateralia, obovata s. oblongo-obovata.

○ Folia adulta supra subbullato-areolata, subtus pube crispula (pilorum trabecula usque $1\frac{1}{2}$ mm longa) molliusculo-tomentosa . . . . . 59. *B. crassa.*

○○ Folia adulta supra laevia, subtus pube brevi (pilorum trabecula 0,6—0,8 mm longa) subfarinoso-nitentia . . . . 60. *B. basiloba.*

II. Antherae loculi longius superati apice connectivi appendiculam ± crassam nunc conoideam nunc obtusam subdirectam s. recurvam exserentis. Bracteae ± persistentes breves (rarae 3—5 mm attingentes), pleraeque sericeae s. glabratae. Flores in plerisque speciebus pro genere parvi (diametro saepissime vix $1\frac{1}{2}$ cm attingente) . . . . . Subgenus **II. Macrozeugma.**

1. Antherae loculi apice obtusi s. rotundati. Ovarium glaberrimum . . . . . Sectio **3. Colobotheca.**

A. Antherae glaberrimae . . . . . Subsectio **A. Atrichotheca.**

a. Bracteae (praecipue inferiores) lanceolatae s. linguiformi-oblongae, 2—4 mm longae, coriaceae (in fructiferis deciduae), sicut bracteolae rotundatae ipsis dimidio breviores. Flores s. pedunculi floriferi ad nodos utrinque singuli (exc. n. 61). Drupae (sc. quoad cognitae) pro genere majusculae, maturae *Cerasi* magnitudine i. e.

10—15 mm diametro, putamine crasso osseo verrucoso. Stipulae connatae . . Series a. *Stenolepis.*

I. Folia utrinque jam juniora tantum puberula, adulta glaberrima (exc. n. 63 var. α.).

1. Connectivi appendicula tantum $^1/_4$ loculorum aequans. Racemi (praecipue inferne) ± compositi . . . 61. *B. perseifolia.*

2. Connectivi appendicula loculos dimidios s. totos ± aequans s. multo superans. Racemi simplices.

† Connectivi appendicula loculos dimidios s. totos ± aequans.

○ Folia ± anguste lanceolata (long.: lat. = 3—4 : 1), utrinque permox glabrata . . . . 62. *B. myricifolia.*

○○ Folia obovata oblanceolatave (long.: lat. = 2—$2^1/_2$: 1), nunc novella tantum, nunc etiam adulta (praecipue subtus) parce sericea . . . . . 63. *B. ligustrifolia.*

†† Connectivi appendicula loculos brevissimos ($^1/_2$ mm parum superantes) duplo s. subtriplo superans 64. *B. frondosa.*

II. Folia adulta quoque subtus velutina, sicut partes novellae racemique. Pedicelli ± pedunculati. Bracteae (praecipue inferiores) lanceolatae s. oblongae usque 3 mm longae.

1. Folia adulta supra glaberrima vernicosa laevia . . . . . 65. *B. vernicosa.*

2. Folia adulta rugosa, nervis — etiam minoribus — utrinque prominulis, supra pubescentia . . . . . 66. *B. nervosa.*

b. Bracteae bracteolaeque subaequilongae (s. hae breviores), late ovatae s. suborbiculares tenuiter herbaceae, etiam in fructiferis persistentes. Drupae (quoad cognitae) minusculae, *Pisi* magnitudine i. e. 4—6 mm diametro, putamine subtenui lignoso sublaevi. Stipulae distinctae (in n. 75 connatae) . . . . . Series b. *Platylepis.*

I. Bracteae 2—4 mm longae 2—$2^1/_2$ mm latae bracteolaeque parum minores acutae. Antherae obovato-oblongae.

1. Folia nitida, venis primariis numerosis, stipulis vix 1 mm longis obtusis.

† Jam partes novellae glaberrimae. Connectivi appendicula vix $^1/_3$—$^1/_2$ loculorum subaequans . . . 67. *B. concinna.*

†† Partes novellae rufo-villosae. Connectivum loculos subduplo superans . . . . . 68. *B. bracteolaris.*

2. Folia supra virescentia, subtus strato albido obducta, stipulis 2 mm longis acutis . . . . . 69. *B. coniophylla.*

II. Bracteae bracteolaeque breves, late obtuseque ovatae s. semiorbiculares, 1—1 1/2 mm longae 1—1 1/4 mm latae.

1. Racemi proprii, axi pedicellisque ferrugineo-tomentosis. Folia basi acuta s. obtusa, petiolo 5—12 mm longo.

† Stipulae distinctae.

○ Stipulae rotundae. Connectivi appendicula loculos 1 2/3—2 mm longos vix 1/4—2/3 mm superans 70. *B. laevis.*

○○ Stipulae acutae. Connectivi appendicula loculis subaequilonga s. longior.

* Folia nervulis eximie creberrimis utrinque prominulis minutissime areolata, subtus strato cretaceo obducta. Racemi compositi interrupti. Antherae obovato-oblongae.

□ Antherae loculi connectivi appendiculae subaequilongi . . . . . 71. *B. leucophlebia.*

□□ Antherae loculi triente aut dimidio connectivo breviores . . . . . 72. *B. punctulata.*

** Folia utrinque sublaevia, subtus punctulis nigris obsita. Racemi simplices densiflori. Antherae cordatae.

□ Folia subtus quoque lucida s. infra marginem puberula . . . . 73. *B. densa.*

□□ Folia subtus opaca glauco-virentia, utrinque glaberrima . . . . . 74. *B. amazonica.*

†† Stipulae in unicam 2 mm longam connatae . . . . . 75. *B. decipiens.*

2. Flores in corymbos umbelliformes conferti. Folia basi ± cordata, petiolo vix usque 4 mm longo . . 76. *B. umbellata.*

B. Antherae loculi — praesertim sursum — dense strigosi. Drupae (quoad cognitae) ovoideae apice umbonatae, ceterum eis *Platylepidis* similes . . . . . Subsectio **B. Dasytheca.**

a. Filamenta non nisi ima basi pilosa, ceterum glaberrima . . . . . Series **a.** *Psilonemis.*

I. Folia novella pubescentia mox glabrata, raro (in n. 78, 79, 85 et 87) etiam adulta puberula.

1. Folia chartacea. Bracteolae bracteis linearibus 4—5 mm longis con-

formes ac subaequilongae. Sepala facie interiore glaberrima. Connectivi appendicula breviuscula ($^1/_2$—1 mm longa) . . . . . 77. *B. Schomburgkiana.*

2. Folia ± coriacea. Bracteolae bracteis breviores. Sepala facie interiore ± sericea.

† Folia basi acuta.

○ Sepala ovata eglandulosa. Androeceum ± actinomorphum, staminibus omnibus inter se ± aequalibus: antherae lineares, loculis 2—3 mm longis, connectivi appendicula semper directa loculos vix usque $^2/_3$ mm superante . . . . . 78. *B. arbutifolia.*

○○ Sepala ± lanceolata omnia biglandulosa. Androeceum distincte zygomorphum, staminibus a facie postica ad anticam accrescentibus, praecipue connectivi appendicula in posticis directa loculos $^1/_4$—$^1/_2$ mm, in anticis ± redunca loculos ultra 1 mm superante.

* Folia elliptica s. obovata s. partim oblanceolata. Bracteae ovatae 1—2 mm, bracteolae latae vix 1 mm longae.

□ Connectivi appendicula in antheris posticis directa $^1/_4$—$^1/_3$ mm, in anticis plerumque parum recurva vix usque $^3/_4$ mm longa; antherae — omissa appendicula — ovales vel ovali-oblongae.

△ Folia adulta utrinque parce puberula, nervo medio subtus pube persistente sericeo. Sepala utrinque dense sericea. Tori pili filamenta nondum aequantes . . . . . 79. *B. vacciniifolia.*

△△ Folia adulta utrinque glabrata (raro nervo medio subtus pilis paucis obsito). Sepala utrinque parce sericea. Tori pili filamenta superantes.

† Folia pleraque apice obtusa s. obtusiuscule acuminata.
X Folia elliptica, 3—6 cm longa . . . 80. *B. nitidifolia.*
XX Folia oblanceolata, 10—15 cm longa . . . . . 81. *B. uvulifera.*
†† Folia rotundato-obovata s. apice emarginata, 2—5 cm longa . . . . . 82. *B. Gardnerana.*

□□ Folia adulta quoque pilis perpaucis inspersa, utrinque ± opaca subsessilia. Antherae (omissa connectivi appendicula) lineares; connectivi appendicula in 2—3 posticis antheris nulla s. subnulla, in anticis ultra 1 mm longa et valde recurva. . . . . 83. *B. sessilifolia.*

** Folia pleraque oblonga s. ± lineari-lanceolata. Bracteae bracteolaeque ± oblongae s. lineari-oblongae. Antherae ± eis *B. sessilifoliae* similes.
□ Folia oblonga s. ovata s. ovalia (long. : lat. = 4—2 : 1). Antherae loculi a basi strigosi . 84. *B. lyoniifolia.*
□□ Folia oblongo- s. lanceolato-linearia (long. : lat. = 6—4½ : 1). Antherae loculi apice strigosi, basi glabri . . . 85. *B. oblongifolia.*

†† Folia basi obtusa s. rotundata s. ± cordata, petiolo brevi (1—2 mm longo) crasso. Sepala extus glaberrima, intus sericea.
○ Connectivi appendicula ½—⅓ loculorum aequans.
* Folia pleraque obovata s. rotunda, nervosa.
□ Folia jam novella glaberrima. . . . . 86. *B. coccolobifolia.*
□□ Folia adulta quoque utrinque — praecipue subtus — puberula. . 87. *B. rotunda.*
** Folia oblonga s. elliptico-lanceolata s. lanceolata. . 88. *B. arctostaphyloides.*

○○ Connectivi appendicula loculis subaequilonga s. subduplo longior. Folia oblongo-ovata . 89. *B. subcordata.*

II. Folia adulta subtus, sicut partes novellae racemique, dense velutina, margine recurva, coriacea. Sepala utrinque pilosa. Antherae lineares, loculis longitrorsum pilosis connectivi appendiculam gracili-conoideam nunc subaequantibus nunc 2—3-plo superantibus.

1. Folia adulta supra glaberrima lucidaque, subtus cupreo-velutina, petiolo 8—12 mm longo . . . . . 90. *B. cuprea.*

2. Folia adulta supra pubescentia, subtus alutaceo- vel etiam incano-tomentosa, brevissime (1—3 mm) petiolata.

† Folia e basi acuta elliptica s. obovata s. ± oblonga, stipulis distinctis . . . . . 91. *B. Blanchetiana.*

†† Folia e basi subcordata ovalia s. ovata obovatave s. ± orbiculata, stipulis semper connatis . . . 92. *B. correifolia.*

b. Et filamenta et antherae longitrorsum utrinque setis longis simpliciter aciculatibus subperpendiculari-erectis et callyntri modo dispositis hispidissimae . . . . . Series **b.** *Callyntranthele.*

I. Folia elliptica vel oblongo-elliptica. Filamenta antheraeque parce sericeae . . 93. *B. Hoehneana.*

II. Folia oblonga vel lineari-oblonga. Filamenta antheraeque dense hirsutae . 94. *B. angustifolia.*

2. Antherae loculi apice mucronulati, connectivi crassi ac praecipue sursum incrassati appendicula obtuso-clavata. Pili tori filamentis subdimidio breviores. Stipulae connatae . . . . Sectio **4. Acrotheca.**

A. Antherae glaberrimae (exc. *B. martinicensis* var. *vicentiensi*), oblongae s. lineares, 2 mm longae $^1/_2$ mm diametro, connectivi appendicula loculis aequilonga gracili-conoidea mucronulos brevissimos 2—5-plo superante. Ovarium (in quaque specie) nunc glaberrimum nunc apice ± pilosum. Bracteae bracteolaeque 1 mm longae lataeque, rotundatae. Folia obovata s. oblanceolata, basi cuneata, discoloria . . . . . Subsectio **A. Brachyceras.**

I. Folia utrinque glaberrima.

1. Folia late obovata, apice late rotundata s. ± emarginata, margine revoluta.

† Folia usque 10 cm longa, nervis crebris utrinque prominentibus dense reticulata . . . . . 95. *B. reticulata.*

†† Folia usque 5 cm longa, sublaevia, nervis etiam maximis parum prominulis . . . . . 96. *B. trinitensis.*

2. Folia pleraque oblanceolata, apice obtusa s. obtusiuscule subacuminata s. angusto-rotundata . . . . . 97. *B. martinicensis.*

II. Folia subtus, sicut partes novellae racemique, sericeo-tomentosa . . . . . 98. *B. chalcophylla.*

B. Antherae lineares loculis hirtellis apice aristato-acuminatis quasi bicornes, corniculis setaceis connectivi apici conoideo sat longo subaequilongis s. longioribus. Ovarium ± pilosum. Folia pleraque oblonga s. oblanceolata . . Subsectio **B. Uroceras.**

I. Folia chartacea, adulta quoque utrinque opaca et praecipue subtus diu parce puberula. Antherae cornicula vix connectivi appendiculam aequantia . . . . . 99. *B. japurensis.*

II. Folia tenui-coriacea utrinque glaberrima, supra nitida, subtus pallida. Antherae cornicula $^3/_4$—$1^1/_2$ mm longa, connectivi appendiculam s. subaequantia s. ± superantia.

1. Folia supra laevia lucidaque, subtus fuscescentia. Bracteae bracteolaeque $1^1/_2$ mm longae 1 mm latae acutae. Loculorum cornicula connectivi appendiculam subaequantia.

† Folia elliptica s. ± oblanceolata, basi in petiolum 6—12 mm longum tenuem angustata, subtus copia punctulorum squamuloideorum inspersa . . . . . 100. *B. laevigata.*

†† Folia lanceolata s. ± oblonga, basi rotundata (rarius breviter angustata), sublaevia . . . . . 101. *B. inundata.*

2. Bracteae bracteolaeque brevissimae, vix 1 mm longae latioresque, rotundae. Loculorum cornicula connectivi acumen longius superantia.

† Ovarium pilis perpaucis obsitum. Folia elliptico-oblonga s. oblonga . 102. *B. fluminensis.*

†† Ovarium superne dense sericeum, basi fere glabrum.

○ Folia obovato- s. elliptico-oblonga (long. : lat. = 3 : 1), pleraque utrinque acuta . . . . . 103. *B. ceranthera.*

○○ Folia obovata s. oblanceolata (long. : lat. = 5 : 2), pleraque apice late rotundata, basi cuneata vel acuta in petiolum decurrentia . . . . . 104. *B. obversa.*

Subgenus I. **Brachyzeugma** Niedenzu.

Subgenus I. *Brachyzeugma* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1897 (1897) 4, in Nachtr. zu den Nat. Pflzfam. (1897) 206 et in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 3.

Sectio 1. **Sericolepis** Niedenzu.

Sectio 1. *Sericolepis* Niedenzu in Nachtr. zu d. Nat. Pflzfam. (1897) 206 et in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 3.

Subsectio A. **Psilotheca** Niedenzu.

Sectio 1. *Psilotheca* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1897 (1897) 5; Subsectio A. *Psilotheca* in Nachtr. zu den Nat. Pflzfam. (1897) 206 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg I. (1901) 3.

Series a. *Rhabdoneura* Niedenzu.

Subsectio A. *Rhabdoneura* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1897 (1897) 115; Gruppe a. *Rhabdoneura* in Nachtr. zu den Nat. Pflzfam. (1897) 206; Series a. *Rhabdoneura* in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg I. (1901) 4.

Subseries *α. Psilophyllos* Niedenzu.

I. *Psilophyllos* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1897 (1897) 5; Untergruppe *α. Psilophyllos* in Nachtr. zu den Nat. Pflzfam. (1897) 206; Subseries *α. Psilophyllos* in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 4.

1. **B. gymnocalycina** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 334 et in Arch. Mus. III. (1843) 304; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1897 (1897) 5 et in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 4. — Arbor(?), partibus novellis pube cinerea villosis (pilorum trabecula leviter tortuosa 600—650 μ longa 30 μ diametro, pede $\pm$ 60 μ longo), ramis glabratis. Folia e basi acuta oblonga apice acuminata, 10—18 cm longa 4—$7\frac{1}{2}$ cm lata, margine revoluta, chartacea, adulta supra glabrata lucidaque, subtus parce (ad nervos densius) ferrugineo-pilosa, nervis medio primariisque (utrinque 10—15, inter se parallelis) subtus prominentibus; petiolo 1—$1\frac{1}{2}$ cm longo, stipula acuta villosa 4 mm. Racemi compositi 8—11 cm longi, pedunculo communi dimidio breviore, pedunculis floriferis hic illic 2—3-floris 2—4 mm, pedicellis 8—10 mm, bracteis lanceolato-triangularibus acutis subcaducis 2—$3\frac{1}{2}$ mm, bracteolis ovato-triangularibus acutis 1—2 mm longis. Florum gemmae globosae 6 mm diametro. Flores non suppetunt. Sepala late ovata eglandulosa 4 mm longa. Petala? In alabastro antherae filamento triplo longiores oblongo-lineares usque 4 mm longae introrsum inter loculos lineares sericeae. Ovarium glaberrimum, sicut receptaculum. »Drupa depresso-globosa, diametro semipollicari et ultra, putamine crassissimo durissimoque in ambitu cristis acutis longitrorsum pluribus angulato (quarum tres longiores cum loculis alternant, ceterae incompletae circa vel supra medium putamen desinunt) triloculari, loculorum pariete laevissimo nitente, 3-spermo, seminibus 2 interdum abortivis. Semen ex apice loculi appensum et fere transversum ovatum, chalaza orbiculari atra superne notatum, integumento duplici membranaceo. Embryo circinnatus, radicula cylindrica longa sursum desinente, alba; cotyledonibus multo longioribus pauloque latioribus vittaeformibus pallide virentibus; plumula bilobulata.«

Venezuela (Ayres n. 469). — »Brit.-Guayana (Parker: Demerara).«

2. **B. laxiflora** Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 256 et in Fl. bras. XI. 1. (1858) 10; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 35 et in Arch. Mus. III. (1843) 306; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 13 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 51; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 35. — Arbor 6—10-metralis, partibus novellis pube parca ferruginea subsericeis (pilis biformibus: in foliis

Fig. 46. *Byrsonima* Subgenus I. *Brachyxeugma*: *A—C B. coriacea* (Swartz) Kunth: *A* Habitus. *B* Flos. *C* Androeceum et gynaeceum. — *D—G B. lucida* (Miller) Rich.: *D* Habitus. *E* Androeceum (evolutum). *F* Drupa, *G* transverse secta. — *H B. altissima* (Aubl.) Kunth: Racemus (floribus plurimis delapsis). — *J B. crassa* Niedenzu: Habitus.

trabecula directa 300—350 μ longa 35 μ diametro, in pedunculis ± flexuosa vel leviter bifurca [brachiis angulum obtusissimum formantibus] 350—400 μ longa ± 30 μ diametro, pede 30—100 μ longo), ramulis hornotinis demum glabrescentibus, ramis annotinis glabratis incanis rimosis, tertio anno $3^1/_2$ mm, quarto 5 mm diametro, internodiis usque 4 cm longis. Folia e basi acutissima elliptica s. oblonga s. lanceolata apice acuta s. acuminata, 4—14 cm longa, 1—$6^2/_3$ cm lata, margine revoluta, chartaceo-coriacea, utrinque novella sericea, adulta demum glaberrima concoloria, ± penninervia nervis primariis (utrinque 8—12) directiusculis utrinque ± prominentibus; petiolo gracili 1—2 cm, stipula $1^1/_2$ — fere 3 mm longa. Racemi puberuli 4—8 cm longi 20-—40-flori, pedunculo communi 1—2 cm, floriferis $1^1/_2$—$3^1/_2$ mm, pedicellis 8—13 mm, bracteis sericeis lanceolatis s. linearibus directiusculis s. apice recurvis 2—4 mm, bracteolis ovatis 1—$1^1/_3$ mm longis. Florum gemmae ovoideae 6 mm longae. Flores $1^1/_2$—$1^2/_3$ cm diametro. Sepala ovata glandulas obovoideas 2—$2^1/_2$ mm longas 1—2 mm superantia. Petalorum exteriorum limbus 5×8 mm, unguis 4 mm longus. Tori pili $1^1/_2$ mm, filamenta $2^1/_2$—3 mm longa. Antherae lineari-oblongae $2^1/_2$—3 mm longae glaberrimae s. ± sericeae. Pollen 12—14 μ diametro. Ovarium glaberrimum. Drupa globosa 7—12 mm diametro.

Ost-Peru (Tessmann n. 4643: Flußfreier Regenwald an der Mündung des Santiago, n. 4947 und n. 4947a (»Murici«): Überfluteter Regenwald bei S. Isidro an der Mündung des Pastazza, 135 m). — Minas Geraes (Sellow VI. it. 1220 [13. VII. . . .]). — Rio de Janeiro (Langsdorff II. 1824: Wälder von Mandiocca; Riedel und Langsdorff n. 814; Riedel III. 1833: Serra dos Orgãos; Schott Herb. Bras. n. 1685; Regnell I. n. 35*: Caldas, und III. n. 1683 [arbor 5-orgyalis]: Sapucuhy; Casaretto n. 623: Berg bei Tijuco; Glaziou n. 6862: Floresta de Tijuco, n. 8579: Corcovado, und n. 10384: Gipfel des Pico de Tijuco). — S. Paulo (Mosén n. 1143: Savannagebüsch bei Mogy-mirim).

Nota. Haec species pilorum et bractearum indole transitum in subsectionem *B. Trichothecam* offert.

3. **B. Berteroana** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 333 et in Arch. Mus. III. (1843) 293; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1897 (1897) 6 et in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 4. — *Byrsonima coriacea* Griseb. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 114; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 167; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. V. (1914) 48. — Arbor 2—10 m alta, partibus novellis pube densissima appressa ferruginea sericeis (pilorum trabecula subdirecta 300—650 μ longa 30—70 μ diametro, pede gracili-cylindraceo 20—70 μ longo), ramulis jam annotinis glabratis cinereis striatis lenticellisque parvis crebris concoloribus verrucosis, tertio anno 4 mm diametro, internodiis brevibus (hornotinis 1 cm, tertio anno 2 cm non excedentibus). Folia in ramulis hornotinis conferta e basi obtusa s. breviter angustata elliptica s. ovata (s. juniora oblongo- s. oblanceolato-ovalia) apice obtusa s. abruptim brevissimeque (vix ultra 4 mm) acuminata, usque 13 cm longa et 7 cm lata, margine revoluta, chartacea, adulta utrinque nervo medio sericea (primariis utrinque 10—15) ceterum glabrata s. subtus parce puberula (vix glandulifera); petiolo subterete sericeo 8—12 mm longo; stipula ovata sericea 2 mm longa. Racemi simplices 7—11 cm longi multi- (20-—40-) et densiflori, pedunculo communi 1—3 cm, pedicellis sessilibus 9—12 mm, bracteis bracteolisque utrinque (subtus densius) sericeis, illis lanceolatis 3—3,5 mm, his ovatis ± 2 mm longis. Florum gemmae crasso-ovoideae 5 mm longae. Flores (petalis valde reclinatis) ± 1,5 cm diametro. Sepala ovata sursum recurva glandulas obovoideas 2 mm longas 1—2 mm superantia. Petala flava valde reclinata, limbo reniformi concavo 5—6 mm longo 7—8 mm lato (quinti subplano 3×4—5 mm), ungue valde reclinato (quinti erecto) 4—5 mm longo. Filamenta 2—2,5 mm, antherae ovoideo-ovales ± 1,3 mm (1,0—2,0), pili tori 1—1,5 mm longi. Ovarium glaberrimum s. apice parce trifariam sericeum. Drupae mihi non suppetunt (e Fawcett et Rendle Fl. Jam. IV fig. 74 plane cum eis *B. coriaceae* conveniunt).

Jamaica (Bertero n. 1263; Alexander Prior: Montague; Wright).

4. **B. coriacea** (Swartz) Kunth in Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 114; De Candolle Prodr. I. (1824) 580; G. Don Gen. hist. I. (1831) 637; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 167; Fawcett et Rendle Fl. Jamaica IV. (1920) 221 p. p.; nec Grisebach Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 114; nec Niedenzu in Arb. Bot. Inst. V. (1914) 48. — *Malpighia coriacea* Swartz Prodr. (1788) 74 et Fl. Ind. occ. II. (1800) 854; Sprengel Syst. II. (1825) 383. — *Malpighia spicata* Cavanilles Diss. VIII. (1789) 409, tab. 237; Poiret Encycl. méth. Bot. IV. (1797) 328; Sprengel Syst. II. (1825) 383. — *Byrsonima spicata* Rich. in Ann. Mus. XVIII. (1811) 481; Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 114; De Candolle Prodr. I. (1824) 580; G. Don Gen. hist. I. (1831) 637; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 255, XXII. (1849) 5, Fl. bras. XII. 1. (1858) 12, Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 115, Cat. pl. cub. (1866) 42 et in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 124; Jussieu in Ann. sc. nat. 2. sér. Bot. XIII. (1840) 333 et in Arch. Mus. III. (1843) 294; Bentham in Lond. Journ. Bot. VII. (1848) 120; Triana et Planchon in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 314; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. aest. 1897 (1897) 6, in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 5 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 49; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. H. XXXV. 6. (1900) 34; Pulle Enum. pl. Surin. (1906) 471; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 168; Urban Symb. Antill. IV. (1905) 334 et VIII. (1920) 341. — *Byrsonima lanceolata* Miquel in Linnaea XVIII. (1844) 602. — *Byrsonima Hostmanni* Bentham in London Journ. Bot. VII. (1848) 120. — *Byrsonima cubensis* var. *brachypoda* Turczaninow in Bull. Soc. Nat. Moscou XXXI. (1858) 391. — *Malpighia guadalupensis* Sprengel Syst. II. (1825) 383, n. 11. — *Banisteria laurifolia* Sieber Fl. mart. n. 123. — Arbor »usque 40 m alta«, partibus novellis inflorescentiisque pube densa appressa ferrugineo- s. rufo-sericeis (pilorum trabecula directa 200—450 μ longa 20—40 μ diametro, pede 10—50 μ longo), ramis jam annotinis glabratis incanis striatis, quarto anno 4 mm diametro, internodiis $^1/_2$—4 (—8) cm longis. Folia e basi angustata lanceolata s. elliptico- s. oblongo-lanceolata, apice ± longe acuminata, 3—18 cm longa, 1—5$^1/_2$ cm lata, margine paulo revoluta, coriacea vel chartacea, novella utrinque dense sericea, adulta supra glaberrima lucidaque, subtus (quaedam sero nec penitus) glabrata, eximie penninervia, nervis primariis creberrimis (utrinque — scil. incl. minoribus — 15—40) inter se parallelis et aequaliter paulo prominulis; petiolo 4—11 (in speciminibus cubensibus 2—5) mm longo; stipula late ovata 1$^1/_2$—2$^1/_2$ mm longa. Racemi simplices multi- (15—40-)flori, rhachide 3—8 cm, pedunculo communi 1—3 cm, floriferis plerumque nullis (raro usque 2$^1/_2$ mm), pedicellis 7—15 mm, bracteis bracteolisque plerisque ovatis acutis ± 2 mm resp. $^1/_2$—1 mm longis. Florum gemmae globoso-ovoideae 5—6 mm longae. Flores ± 1$^1/_2$ cm diametro. Sepala ovata paulo obtuso-acuminata apiceque recurva glandulas ovales 2(—3) mm longas 1—2 mm superantia. Petala »aurea« (ex Eggers), limbo reniformi cavo 5—6 mm longo 7—8 mm lato (quinti 3 × 5 mm), ungue valde recurvo 3—4 (quinti erecto 3) mm longo. Antherae lineari-oblongae 3 mm longae glaberrimae vel inter loculos sericantes. Filamenta ± 2 mm, tori pili 1 mm longi. Pollen 14—16 μ diametro. Ovarium nunc glaberrimum, nunc primum apice sericeum. Drupa globosa $^3/_4$—1$^1/_4$ cm diametro, putamine osseo distincte verrucoso. — »Maricao« Portoricensibus. »Murici«, »Moricypre«, »Bois tan«. — Fig. 3 *U* et Fig. 46 *A*—*C*.

Var. α. **Swartziana** Niedenzu. — Folia lanceolata coriacea minus distincte penninervia.

Jamaica (Swartz [specimen typicum in Herb. Holmiensi asservatum]; Herb. Bot. Dep. n. 6328 [leg. Harris]: Lancaster, 3000′, und n. 7406 [leg. Harris]: Lancaster—Portland; Wilson n. 661).

Huc adjungenda sunt specimina quaedam ± in *Byrs. crassifoliam* var. *jamaicensem* ita spectantia, ut ipsa hybrida habeam (*B. coriacea* × *crassifolia*):

Trinidad (Bot. Gard. Herb. n. 2354). — Barbados (Waby n. 122). — Jamaica (Hart n. 689; Herb. Bot. Dep. n. 5226 [leg. Harris]: Bl. Mts., n. 5321 [leg. Harris]: Chesterfield, Bl. Mts., und n. 7699: M. Bess). — Cuba (Ekman n. 14097: Bruchdickicht bei Herradura, Prov. Pinar del Rio).

Var. β. **spicata** (Cav.) Niedenzu. — *Malpighia spicata* Cavanilles Diss. VIII. (1789) 409, tab. 237. — Folia oblongo- (vel elliptico-) lanceolata chartacea nervis primariis permultis distincte penninervia.

F. I. *typica* Niedenzu.

Peru (Pavon). — Bolivia (Steinbach n. 6715 [»Coloradillo del monte«]: Pampasgebüsch bei Buenavista, Dep. Sa. Cruz). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Sellow im Herb. Garcke; Pohl n. 10 bez. 63; Bongard n. 1404 [a. 1837]). — S. Paulo (Mosén n. 4043 [in *B. crassifoliam* transiens]: Serra de Caracol). — Minas Geraes (Warming 19. XII. 1863, n. 562 und n. 839 [24. III. 1864]: Lagoa Santa; Glaziou n. 18924 [*B. Berteroana*] [in F. IV. transiens]: Couralinho bei Diamantina). — Goyaz (Ule n. 42 — n. 2776: Chapadoes bei Meiaponte). — Matto Grosso (Robert n. 551: Sa. Anna da Chapada; Comm. Rondon n. 549 [leg. Kuhlmann]: Rio Arinos; Malme n. 1674, n. 2566 und 1. XII. 1902: Cuyabá, und 7. VIII. und 11. X. 1902: Sa. Anna da Chapada). — Amazonas (Martius s. n.: Bergwälder bei Araracoara, und Wälder bei Ega; Miers: Am Japura; Schwacke III. 603: Manaos; Ule n. 8881: Bosque bei Manaos). — Pará (Poeppig n. 2951 und n. 2953: Strandwälder auf der Insel Colares bei Pará; Hoffmannsegg: Pará; Burchell n. 9668; Spruce n. 765: Caripi). — Französ.-Guayana (Leblond n. 51 und n. 53; Gabriel n. 296; Leprieur n. 308). — Niederländ.-Guayana (Rolander im Herb. Schumacher; Hostmann bez. Hostmann und Kappler n. 1009 [*B. Hostmanni* Benth. = *B. lanceolata* Miq. e Benth.]; Hohenacker Arznei- u. Handelspfl. n. 438 [*B. crassifolia*]; Nolte: Gebiet von Pará; Focke n. 876 [*B. Hostmanni*]: Savanne bei Onoribo; Wullschlägel n. 48: Sonnige Sandstellen bei Berlyn). — Brit.-Guayana (Jenman n. 7546: Am Pomeroon-Flusse). — Venezuela (Plée; Bolivar; Karsten: Sa. Maria Cumana). — Panama (Hayes n. 349: Isthmuswälder). — Trinidad (Sieber n. 311 und n. 372; Reliq. Crueger; Bot. Gard. Herb. n. 1603; Broadway n. 2731). — Tobago (Broadway n. 3842). — S. Vincent (Hooker n. 837; H. H. und G. W. Smith n. 229 und n. 449). — Barbados (Herb. Kew). — Sa. Lucia (Ramage IX. 1888). — Martinique (Isert a. 1787; Sieber n. 123 [*Banisteria laurifolia*]; Plée; Herb. Ledebour; Hahn n. 130 und n. 1516 [*B. sericea*]; Belanger n. 1002; Duss n. 623 und n. 1475). — Dominica (Imray n. 318 und n. 1888; Ramage VIII. 1888). — Guadeloupe (Bertero; Perrottet a. 1824; Duss n. 2416). — Montserrat (Ryan; Herb. Schreber; Herb. Link). — Antigua (Herb. Wien). — S. Eustach (Suringar V. 1885). — Saba (Boldingh n. 1944). — S. Croix (Ryan; Benzon; Eggers; A. E. Ricksecker n. 461). — S. John (Benzon; N. York B. Gard. W. Ind. Expl. n. 319 [leg. Britton und Shafer]). — S. Thomas (Crudy; Ventenat; Krebs; Riedlé; Eggers XI. 1875 und VI. 1876). — Puertorico (Sprengel; West [Herb. Vahl]; Ridley; Wydler n. 296; Schwanecke n. 2; Eggers n. 410 und VI. 1881: Wälder von Rioblanco bei Naguabo; Krug n. 143 [leg. Pagan]: Añasco; Stahl n. 156 und n. 769: Wälder bei Bayamon; Sintenis n. 254: Bergwälder bei Maricao, n. 1397: Wälder auf dem Berge Jimenes, S. de Luquillo, n. 1623: Bergwälder bei Fajardo; n. 3975: Wälder auf dem Berge Cedro bei Adjuntas, n. 4363: Berg Cienega bei Sa. Lucia, Adjuntas, n. 5201: Strandwälder von Candelero bei Humacao, n. 5930: Kaffeewald von Anon bei Lares, n. 5976: Bergwälder von Tabonuco bei Las Marias, n. 6082: Kaffeewäldchen von Buenos Aires bei Lares, und n. 6151: Kaffeewäldchen von Los Angeles bei Utuado; Hieram V. 1914). — Haiti (Rich. Schomburgk n. 72; Mayerhoff; Eggers n. 2486: Wald am Flusse Muñoz, 150 m; Picarda n. 1332b: 1300 m; N. York B. Gard. Expl. Dom. n. 408 [leg. Taylor]: Schattige Wälder bei Higuey, Prov. Seibo; Fuertes n. 799: Bahorneo, 50 m; Ekman Pl. Ind. occ. H. n. 2890: Vulkanhügel Morne Bois-Pin, Haut-du-Cap, Massif du Nord). — Tortuga (Ekman Pl. Ind. occ. H. n. 4217). — Cuba (Poeppig a. 1822, I. und VI. 1823: Wälder von Aventura und Lemonal, und .... [*Banisteria saurifolia*]; Ossa a. 1825; Linden n. 2090 [*Byrs. cubensis* var. *brachypoda* Turcz.]: Nimanima bei Santiago, 200 m; Wright n. 82, n. 232 und n. 2143 p. p.; Ekman III. it. Regnell. n. 1959 [»Piragua«]: Sabana Resuena bei Bayate, Prov. Oriente,

n. 4181 [»Piragua«]: Hügel bei Baracoa, Prov. Oriente, n. 5008 [»Piragua«]: Manascales bei Rio Piloto, S. de Nipe, Prov. Oriente, 350 m, n. 6256 [»Piragua«]: Vulkangebiet von Bayate am Rio Piedras, S. de Nipe, Prov. Oriente, und n. 12671: Bergwälder in der S. de los Orgaños bei S. Diego de Tapia, Prov. Pinar del Rio, 4—500 m). — Jamaica (Dancer; Wiles; Perkins n. 358: Sa. Cruz Mts. zwischen Mandeville und Betlehem [*B. crassifolia*]). — Westindien (ohne genauere Angabe) (Martfeldt in Herb. Vahl; Valley; Richard; Ridley; Herb. Fischer; Nyst n. 248 und n. 770; Moll; Dupuis; Herb. Kunth [ex Herb. Paris. a. 1820]; Herb. Wien; Anderson; Eggers n. 211).

F. II. *propinqua* (Benth.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 5 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. V. (1914) 49. — *Byrsonima propinqua* Benth. in Lond. Journ. Bot. VII. (1848) 120. — Forsan *Byrsonima coriacea* × *crassifolia*. — Antherae loculi utrinque pilosi; folia adulta quoque subtus ± aureo-sericea.

Amazonas (Ule n. 7804: Savanne bei S. Marcos, Rio Branco). — Französ.-Guayana (Poiteau; Leprieur a. 1839: Cayenne; Sagot n. 103: Mana). — Niederl.-Guayana (Kappler n. 219 [n. 294]; Wullschlägel n. 46, n. 49, und n. 50: Berlyn, Gegend Pará; Tulleken n. 166 [frutex 1 m alt.]: Savannen; Kuyper n. 8: Wälder bei Republiek). — Brit.-Guayana (Rob. Schomburgk I. 469 und II. 743; Rich. Schomburgk n. 57 und n. 1335 [*B. propinqua* Benth.]). — Colombia (H. H. Smith n. 316: Sa. Marta, 400′). — Guatemala (Cario [?] n. 1147). — Mexico (Karwinski [*B. cotinifolia* Griseb.]).

F. III. *angustifolia* (Benth.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 5. — *Byrsonima angustifolia* Benth. Pl. Spruc. n. 242 et n. 765. — *Byrsonima biacuminata* Rusby in Mem. Torr. Bot. Club VI. (1896) 13. — Folia elongato- s. lineari-lanceolata utrinque longe acuminata, 5—13 cm longa $^2/_3$—$2^3/_4$ cm lata.

Pará (Spruce n. 242: Caripi, und n. 765: Santarem). — Minas Geraes (Schwacke n. 9346 [leg. Araujo]: Rio Novo). — Bolivia (Bang n. 1643 [*B. biacuminata* Rusby]: Yungas; Steinbach n. 3176 [Spec. monstr.]: Berge bei Buenavista, Prov. Sara, Dep. Sa. Cruz; Osten n. 14918 [leg. Steinbach]: Wälder bei Buenavista).

F. IV. *eglandulosa* Niedenzu. — A forma *typica* calyce eglanduloso divergens. Niederländ.-Guayana (Eosed [?] oder Essed n. 33a: Osembo).

Subseries *β. Sericophyllos* Niedenzu.

II. *Sericophyllos* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. aest. 1897 (1897) 7; Untergruppe *β. Sericophyllos* in Nachtr. zu Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. (1897) 206; Subseries *β. Sericophyllos* in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 5.

5. **B. sericea** De Candolle Prodr. I. (1824) 580; G. Don Gen. hist. I. (1831) 637; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 80, *Malp.* Syn. (1840) 331 et in Arch. Mus. III. (1843) 273; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 11 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöb. (1875) 123; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. aest. 1897 (1897) 7, in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 5 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. V. (1914) 49; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 34. — *Byrsonima chrysophylla* Martius Herb. Bras. exs. n. 1177; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 81. — *Byrsonima brasiliensis* Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 255. — *Byrsonima eglandulosa* Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 273. — *Malpighia rutilans* Salzmann n. 89. — Arbuscula s. frutex, partibus novellis inflorescentiisque pube densa appressa aureo- s. rufo- s. ferrugineo-sericeis (pilorum pede 20—40 μ longo, trabecula ± directa 200—350 μ longa 25—40 μ diametro, pariete 1 μ crasso), ramulis hornotinis teretibus sericeis, ramis glabratis canescentibus striatis, tertio anno 4 mm diametro, internodiis 1—4(—7) cm longis. Folia e basi angustata ± decurrente lanceolata s. obovata s. elliptica oblongave apice ± obtuse acuminata, 4—8 (angustiora usque 10) cm longa usque 2—4 cm lata, margine parum revoluta, chartacea, adulta supra glabrata ± lucida, subtus pube persistente sericea, eximie penninervia, nervis primariis (utrinque

usque 30) confertis subtus prominulis; petiolo gracili 1—8 mm, stipula 1—2 mm longa. Racemi usque 40-flori, rhachide 4—8 cm, pedunculo communi 2—4 cm, floriferis 3 (scil. infimis) —0 mm, pedicellis 5—8 mm, bracteis parumque brevioribus bracteolis ovato-acutis 1—2 mm longis. Florum gemmae ovoideae 5 mm longae. Flores $1^1/_2$ cm diametro. Sepala ovata obtuso-acuminata nunc eglandulosa nunc glandulas obovoideas 2—$2^1/_2$ mm longas $1^1/_2$ mm superantia. Petala lutea, limbo hemisphaeroideo-reniformi 5 mm longo 8—9 mm lato, ungue semicirculari-reclinato 3—4 mm longo. Stamina glaberrima: Filamenta ± 2 mm, tori pili $1^1/_2$ mm, antherae lineares 3 mm longae. Ovarium nunc glaberrimum, nunc ± sericeum. Drupa globosa 6 mm diametro, putamine verrucoso. — Nomen indig. »Muricí«.

a. Ovarium glaberrimum s. primum apice parce sericeum demum glabratum.

Var. *α.* **typica** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. I. (1901) 5 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. V. (1914) 49. — Calyx 10-glandulosus.

F. I. Ovarium jam primum glaberrimum.

S. Paulo (Wacket: Franca). — Rio de Janeiro (Sellow II. it. B 1864 c 105 [VII. 1818]: Zwischen Campos und Vittoria, und + 272 H. B.; Herb. Hornemann; Riedel: Trockene Sandhügel am Strande bei Rio; Langsdorff: Corcovado; Otto; Gardner n. 5397 p. p.; Casaretto n. 655; Schenck n. 1581: Restinga bei Copacabana, und n. 1645: Restinga bei Lagoa de Rodrigo de Freitas). — Minas Geraes (Vauthier n. 452). — Bahia (Blanchet s. n.: Ilhéos).

F. II. Ovarium apice primum sericeum.

Rio de Janeiro (Sellow I. it. [a. 1815] n. 267, n. 351 und n. 421: Zwischen Campos und Vittoria; Prinz Neuwied n. 43 und n. 314: Cabo Frio; Mikan n. 2; Lam. [?] n. 43; Riedel: Trockene Sandhügel am Strande von Rio; Martius s. n.: Bergwälder am Corcovado bei Sebastianopel; Blanchet n. 10; Seneloh n. 192 und n. 221; Luschnath; Guillemin n. 31, n. 130 und n. 259: Corcovado; Lund; Merkel; Raben a. 1835; Gardner n. 5397 p. p.; Vauthier n. 152: Restinga am Meere; Widgren n. 751; Warming 18. VI. 1866; Herb. Reichenbach f. n. 169; Glaziou n. 61: Copacabana am Meeresstrande, n. 725: Restinga von Copacabana und Tijuca, und n. 9688: Campos von S. Fidelis; Schenck n. 2129 und n. 2156: Corcovado, n. 2259: Restinga von Copacabana, n. 2436: Morro da boa vista, und n. 3832: Cabo Frio; Moura n. 641: Maua, und n. 648: Suruhy; Mendonça n. 244 [bracteis bracteolas duplo superantibus]: Copacabana; Ule n. 3651: Restinga von Jacarepagua; Dusén 15. XII. 1901: Nictheroy; Hemmendorff n. 397 und n. 409: Praia de Leblond, und n. 413: Restinga de Maua; Lützelburg XII. 1909: Ipanema). — Bahia (Martius: Niederes Gebüsch bei Rio das Contas; Salzmann n. 89 p. p. [*Malpighia rutilans*]: Hügel; Blanchet n. 224, n. 694, n. 991 [a. 1832], n. 1247 und a. 1842: Jacobine Moritiba; Casaretto n. 2138: Passagera bei Bahia). — Minas Geraes (Martius n. 1177 p. p.; Gardner n. 4468). — Piauhy (Martius: Savannenwälder). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Burchell 26. I. 1826; Jussieu; Freyreiss; Raben; Exped. Novara [leg. Cavalhao]). — Brit.-Guayana (Schomburgk n. 144).

F. III. Flores monstrosi viridescentes.

Rio de Janeiro (Vauthier n. 23).

Var. *β.* **eglandulosa** (Juss.) Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 11; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 6 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. V. (1914) 49. — *Byrsonima eglandulosa* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 331 et in Arch. Mus. III. (1843) 273. — Calyx ± eglandulosus, glandulis evanidis s. nullis.

Rio de Janeiro (Pohl n. 5708 p. p. [d 1494]; Jussieu; Riedel und Luschnath n. 167 [a. 1832] und n. 167a [forma monstrosa]; Langsdorff: Corcovado; Burchell n. 1782; Lund; Schüch Herb. Bras. d 1496; U. S. South Pacific Expl. Exped. a. 1838—42: Rio; Douville; Claussen n. 31: Nova Friburgo; Warming; Glaziou n. 724 [floribus monstrosis excrescentibus et ita pseudopaniculam efformantibus]: Corcovado; Dusén n. 1626: Waldweg bei Sa. Thereza). — Bahia (Salzmann n. 89 p. p. [*Malpighia rutilans* im Herb. Bernhardi und Herb. Wien]: Hügel; Blanchet

n. 112, n. 609 und n. 841). — Minas Geraes (Martius n. 1177 p. p., und Serro Frio; Pohl; Ackermann; Claussen n. 29). — Matto Grosso (Hoehne n. 2167: Três Jacus). — Pernambuco (Gardner n. 946).

b. Ovarium pube etiam post anthesin diutius persistente sericeum. Calyx 10-glandulosus.

Var. *γ.* **pubescens** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 6 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. V. (1914) 49. — Folia ± elliptico-lanceolata.

Rio de Janeiro (Sellow I. it. L 246 [a. 1814] und a. 1814—15: Cista secunda t. 161; Burchell 26. I. 1826; Pohl n. 5708 p. p. [d 1494] [a. 1847]; Herb. Douville; Herb. Moricand; Widgren a. 1844; Regnell n. 15; Forssell n. 112 [a. 1847]; Andersson a. 1851; Dusén n. 217: Restinga bei Maua, und s. n.). — Bahia (Riedel: Sandige Strandwälder und trockene Hügel bei Ilheos, und II [137: II. 1821]: Ilheos; Blanchet n. 110, n. 3625, s. n.: Ilheos, und coll. lign. n. 333: Lhotzky D c xx 3 [IV. 1831]; Glocker n. 151 [a. 1842] und n. 157; Wawra und Maly n. 352: Ilheos; Lützelburg n. 19). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Burmann).

F. II. *eglandulosa* Niedenzu. — Calyx eglandulosus.

Bahia (Herb. Fischer: Ilheos; Blanchet a. 1840: Süd-Bahia).

Var. *δ.* **angustifolia** Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 12; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 7. — Folia lanceolato-linearia (long: lat. = 4—5 : 1); antherae parce hispidulae.

Minas Geraes (Martius s. n.: Hochsavannen bei Mariana).

6. **B. lancifolia** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 331 et in Arch. Mus. III. (1843) 275; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 7 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöb. (1875) 123; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1897 (1897) 8, in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 7 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 49. — *Byrsonima variabilis γ. lancifolia* Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 79. — *B. piauhiensis* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 331 et in Arch. Mus. III. (1843) 274; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1897 (1897) 8. — Arbor 4—8-metralis, partibus novellis pube densa appressa aureo- s. subaeneo-sericeis (pilorum trabecula ± directa 300—600 μ longa 25—35 μ diametro, pede 30—50 μ longo). Folia oblanceolata s. obovato-oblanceolata, usque 10 cm longa et $4^1/_2$ cm lata, subtus pube incana s. raro subsulfurea aeneo- s. metallico-renitentia; petiolo crassiusculo breviusculoque. Bracteae bracteolis ± duplo longiores. Cetera *B. sericeae.*

Var. *α.* **typica** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 7 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 49. — Folia elongata oblanceolata s. linearioblanceolata, apice acuta s. acuminata.

Paraná (Dusén n. 198a). — Minas Geraes (Martius n. 1545: Tabuleiro bei Formigas, und s. n.: Tabuleiro bei Contendas; Pohl n. 868 [d 1497]: Padrocinio Paracutu; Vauthier n. 452; Warming 9. IX. 1864). — Goyaz (Glaziou n. 20778: Cerrado bei Formosa). — Matto Grosso (Riedel u. Langsdorff n. 1220 [XII. 1827]: Sandsavannen im Überschwemmungsgebiet). — Amazonas (Koch n. 41: S. Fernando do Atabapo). — Pará (Herb. Mus. Goeldi n. 40 [leg. Baker]: Pará, n. 339 [leg. Huber]: Ilha de Marajó, und n. 10442 [leg. Huber]: Santarem). — Ceará (Gardner n. 1488; Löfgren n. 234: S. Felix, und n. 588: Serra Araripe).

Var. *β.* **piauhiensis** (Juss.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 7 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 49. — *Byrsonima piauhiensis* Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 274; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1897 (1897) 8. — *Byrsonima sericea* var. *γ. piauhiensis* Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 11. — *Malpighia ? piauhiensis* Martius Herb. — Folia majora obovato-oblanceolata obovatave, apice obtusa.

S. Paulo (Wacket: Franca). — Rio de Janeiro (Stewart; Schwacke 23. XI. 1890: Strandwald bei Maua). — Espiritu Santo (Glaziou n. 9695: Serra dos Puris). — Bahia (Blanchet: Bahia). — Minas Geraes (Sellow II. it. B. . . . c 1332 [12. XII. 1818] [*B. dealbata* Griseb.]; Riedel n. 2553 [X. 1834]: Zwischen Curvellos und Rio

S. Francisco; Claussen a. 1839; Warming). — Goyaz (Burchell n. 7905: Cavalcante; Pohl n. 306, n. 2335 [d1490]: Zwischen Conceição und Natividade, und n. 3004 [d1492]: Faz. Estrema; Gardner n. 3616). — Maranhão (Brauning n. 944: Tutoia). — Piauhy (Martius: Tabuleiro bei Oeiras, und Serra dos Lages). — Pernambuco (Schenck n. 4193 und n. 4195: Garanhuns).

F. II. *eglandulosa* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 7. — Calyx eglandulosus.

Bahia (Casaretto n. 2011: Insel Itaparica bei Bahia).

7. **B. chrysophylla** Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 115; De Candolle Prodr. I. (1824) 579; G. Don Gen. hist. I. (1831) 636; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 331 et in Arch. Mus. III. (1843) 273; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 12; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1897 (1897) 8, in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 7 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 49. — *Galphimia chrysophylla* Sprengel Syst. II. (1825) 385. — *Byrsonima peruviana* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 333 et in Arch. Mus. III. (1843) 289. — Folia subtus (sicut partes novellae racemique) tomento subappresso crispulo rufo s. ferrugineo (vel in adultis incano) velutino-sericea (pilorum pede 50—70 μ longo, trabecula leviter tortuosa 400—600 μ longa 20—40 μ diametro), 6—15 cm longa $2^1/_2$—$5^1/_2$ cm lata, oblonga apice longe acuminata; petiolo crassiusculo 5—15 mm, stipula 3 mm longa. Ovarium glaberrimum s. primum apice ± sericeum. Cetera antecedentium.

F. I. *glandulifera* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 12; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 7 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 49. — Calyx 10-glandulosus.

Peru (Mathews s. n. und n. 1460 p. p. [*B. peruviana* Juss. in Herb. Delessert]; Weberbauer n. 4507: Sonnige Haine bei Moyobamba, Dep. Loreto, 800—900 m). — Amazonas (Martius: Barra do Rio Negro). — Pará (Poeppig V. 1832 [*B. cinerea*]: Strandgebüsch bei Colares, und n. 2953).

Subf. 2. *obtusa* Niedenzu. — Folia oblonga apice obtusa.

Maranhão (Snethlage n. 154: Liegender Strauch in den Dünen von Sa. Lucia, Olha d'Agua).

F. II. *Kunthiana* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 7 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 50. — Calyx eglandulosus.

Peru (Mathews n. 1460 p. p. [in Herb. Berlin]: Moyobamba; Weberbauer n. 4522a: Haine bei Moyobamba, Dep. Loreto, 800—900 m). — Amazonas (Martius s. n.: Wälder bei Coari).

8. **B. hypoleuca** Turcz. in Bull. Soc. Nat. Moscou XXXI. 2. (1858) 391; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 8. — Arbor ... m alta, partibus novellis aureo- s. ferrugineo-sericeis (pilorum pede 20 μ longo, trabecula 250—350 μ longa subdirecta 20—25 μ diametro, pariete teunissimo [vix 1 μ crasso]), ramulis mox pilis canescentibus »strato cretaceo obductis« ramisque glabratis incanis rugosis lenticellisque verrucosis ad nodos annulatis teretibus crassiusculis, internodiis 1—3 cm longis tertio anno usque 5 mm diametro. Folia lanceolata s. ovato- s. oblongo-lanceolata utrinque acuta, 4—13 cm longa 1—$5^1/_2$ cm lata, margine parum revoluta, novella utrinque pube albido-sulfurea tomentoso-sericea, adulta supra (exceptis nervis basalibus) glabrata lucidaque, subtus mox pilis adpressis canescentibus conglutinatisque »strato cinereo obducta«, nervis supra vix, subtus medio primariisque valde et acute prominentibus; petiolo $^1/_2$—$1^1/_4$ cm longo pube sericea s. »strato cinereo« obducto; stipula rotundato-ovata ± 3 mm longa petiolo adnata. Racemi (incl. pedunculo vix $^1/_2$—1 cm longo) 6—8 cm longi, rhachide crassiuscula ferrugineo- s. cupreo-sericea, pedicellis subsessilibus s. brevissime (vix ultra 1 mm) pedunculatis ± recurvis et canaliculatis ± 1 cm, bracteis e basi latiore subulatis ± 3 mm, bracteolis latissime ovatis vix 1 mm longis. Florum gemmae subglobosae 5 mm longae. Flores ultra $1^1/_2$ cm diametro. Sepala late ovata glandulas 10 crassas obovato-oblongas $2^1/_2$—3 mm longas vix $^1/_2$—1 mm superantia (pilis faciei inferioris marginem superantibus), »superne ciliata«. Petala flava, limbo

cochleari-reniformi crenulato s. ± lacero 6 × 8 mm diametro, ungue hamato-recurvo ± 5 mm longo. Antherae lineari-oblongae ± 3 mm longae ad loculos utrinque sericeae. Pollen 10—12 μ diametro. Ovarium conoideum densissime sericeum. Drupa (?).

Colombia (Schlim n. 687: Enllanada, Prov. Ocaña, 4000′).

9. **B. nitidissima** Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 117, tab. 448; De Candolle Prodr. I. (1824) 580; G. Don Gen. hist. I. (1831) 637; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 334 et in Arch. Mus. III. (1843) 297; Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1897 (1897) 8 et in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 8. — Arbor, partibus novellis racemisque pube rufa velutinis (pilorum bifurcorum pede nullo, brachiis angulo plerumque obtuso [raro acuto] divergentibus capricorniformi-curvatis acicularibus 100—300 μ longis), ramis teretibus rugulosis fuscescentibus glabris. Folia ovalia utrinque rotundata s. apice leviter emarginata, usque $4^1/_2$ cm longa usque $3^1/_2$ cm lata, margine paulo revoluta, subcoriacea, adulta supra subglabrata nitidissima nigro-viridia, subtus pube rufa persistente sericeo-tomentosa nervoque medio prominente, ceteris vix prominulis; petiolo semiterete rufo-tomentoso 1—4 mm longo, stipula ovata acuta extus tomentosa vix breviore. Racemi ± $^3/_4$ dm longi, pedunculo communi 4 cm, pedicellis $^2/_3$ cm, bracteis bracteolisque ovato-oblongis obtusis rufo-tomentosis ± $1^1/_2$ mm longis. Sepala ovata obtusa rufo-tomentosa glandulas 10 oblongas 2—$2^1/_2$ mm longas $1^1/_2$ mm superantia. Petala alba, limbo reniformi concavo irregulariter fisso (quinti minore). Filamenta nec non tori pili (3 mm) longi; antherae oblongae ± $1^1/_2$ mm longae, connectivi apice acutiusculo loculos paulo superante. Ovarium ovatum fundo villoso calycis insertum. Drupa globosa 4 mm diametro.

Venezuela (Humboldt: Insel Panumana zwischen den Orinoco-Missionsstationen Atures und Carichana). — Amazonas (Spruce n. 5638: Maypures am Orinoco).

Series b. *Dictyoneura* Niedenzu.

Gruppe b. *Dictyoneura* Niedenzu in Nachtr. zu d. Nat. Pflzfam. (1897) 206; Series b. *Dictyoneura* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 8.

Subseries α. *Glossolepis* Niedenzu.

Subseries α. *Glossolepis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 8.

10. **B. bracteata** Fawcett et Rendle Fl. Jamaica IV. (1920) 223. — Frutex 3-metralis, partibus maxime novellis inflorescentiisque pube densissima appressa brevissima ferruginea farinoso-sericeis (pilorum pede vix 5—10 μ, trabecula directa subcylindracea utrinque rotundato-terminata ± 200 μ longa 20—30 μ diametro, pariete tenui), ramulis jam hornotinis glabratis fusco-rubiginosis longitrorsum striatis sicut ramis annotinis incanis lenticellisque concoloribus tuberculatis 3 mm diametro. Folia e basi acuta ± cuneata obovato-oblanceolata apice rotundato-obtusa vel parum acuminata, usque 10 cm longa usque 4 cm lata, margine plana, chartaceo-coriacea, utrinque novella ferrugineo-sericea permox glabrata lucidaque, supra laevia, subtus sublaevia nervo medio primariisque (utrinque 5—6) prominulis secundariisque inconspicuis reticulata; petiolo supra canaliculato 6—9 mm longo demum subglabrato; stipula ovata 2 mm longa ferrugineo-sericea. Racemi (gemmiferi tantum suppetentes) (incl. pedunculo usque 3 cm longo) usque 6 cm longi pube ferruginea farinoso-sericei, bracteis*) bracteolisque linguiformibus supra glabris, subtus diutius puberulis, 4—5 resp. 2—3 mm longis ± 2 mm latis, pedicellis (gemmiferis) vix ultra 1 mm longis. Gemmae florum ovoideae. Antherae glaberrimae sicut ovarium.

Jamaica (Bot. Gard. Herb. n. 11202 [leg. Harris: *B. Berteroana*]: Wald von Peckham, Clarendon, 2500′ [spec. typ.]).

---

*) "Bracts foliaceous narrowly elliptical-oblong, base narrowing and sometimes somewhat stalked" (Fawcett et Rendle).

11. **B. glaberrima** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 43; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 167. — Arbor usque 13 m alta, partibus tantum maxime novellis pube densa appressa rufa sericea, permox omnibus partibus glaberrima, si quidem excipias pilos paucos [trabecula usitato modo utrinque acutissima] ferrugineo-sericantes, quibus obtecti sint racemi (incl. pedicellis) etiamque forsan ramuli novelli, qui permox glabrati articulati incani verrucosi s. lenticellis orbicularibus instructi, internodiis plerisque 1—5 mm, paucis usque 2 cm longis usque 3 mm diametro. Folia e basi obtusa s. acuta s. breviter angustata elliptica s. quaedam ovata obovatave, obtuse acuminata, saepius inaequilateralia complicataque, usque 6 cm longa, usque $3^3/_4$ cm lata, margine paulo revoluta, utrinque mox glaberrima nitida laevia, nervo medio paulo prominente, lateralibus (primariis utrinque 6—9) vix prominulis reticulata; petiolo glaberrimo supra canaliculato 4—8 mm longo; stipula suborbiculari 1 mm longa basi cum opposita in annulum interpetiolarem persistentem confluente. Racemi terminantes ramulos plurifoliiferos (foliolis summis minutis s. bracteiformibus et a floribus infimis ± 1 cm distantibus), 3—6 cm longi, rhachide canaliculatisque pedicellis parce sericeis, his 7—13 mm, bracteis bracteolisque oblongis s. lineari-oblongis caducis glaberrimis vix $^1/_2$—$^2/_3$ mm latis 4—6 resp. 2 mm longis. Florum gemmae . . . Flores vix $1^1/_2$ cm diametro. Sepala ovata glaberrima apice recurva glandulas crasso-obovoideas $2^1/_2$—3 mm longas $1^1/_2$—2 mm superantia. Petala (sc. sicca) purpurea, ungue a basi valde arcuatim recurvo 4—5 mm, quinto erecto apice tantum reflexo 4 mm, limbo reniformi-cochleariformi 2—4 mm longo 6 mm lato, quinti corrugato-subplano semiorbiculari. Pili tori pauci 1—$1^1/_2$ mm, filamenta 3 mm, antherae glaberrimae ovoideae a latere compressae $1^1/_2$ mm longae. Pollen 10—12 μ diametro. Ovarium, sicut drupa immatura, glaberrimum sphaeroideum.

Jamaica (Wullschlaegel n. 781 [*B. coriacea* e Griseb.]: Auf Bergen).

12. **B. intermedia** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 82, *Malp.* Syn. (1840) 334 et in Arch. Mus. III. (1843) 302; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 253, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 8 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöb. (1875) 123; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 8 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 50; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 34. — Frutex vel arbor $^1/_2$- —6-metralis, partibus maxime novellis parce sericeis permox glabratis (pilorum pede ad 10 μ longo, trabecula 200—350 μ longa 20—30 μ diametro, pariete 1—2 μ crasso), ramis incanis, annotinis 3 mm diametro, internodiis 2—9 cm longis. Folia e basi cuneata in petiolum decurrente pleraque oblanceolata (quaedam obovata, quaedam oblanceolato-linearia), apice rotundata (haud raro brevissime obtuseque acuminata), coriacea vel chartaceo-coriacea, permox utrinque glabrata pauloque lucida, nervis medio primariisque (utrinque 7—9 parte inferiore inter se parallelis) subtus (et multo minus supra) prominentibus necnon secundariis tertiariisque prominulis reticulata; petiolo diutius incano-sericeo 4—8 mm longo; stipula incano-sericea 4 mm longa. Racemi mox fere penitus glabrati multi-(20- —50-) et saepe laxiflori saepe ± elongati, pedunculo communi 1—2(—3) cm, pedicellis sessilibus (s. quibusdam infimis $^1/_2$—fere 3 mm pedunculatis) 6—8 mm, bracteis lineari-oblongis obtusis $2^1/_2$—4(—8), bracteolis conformibus vel ovalibus 1—2(—3) mm longis. Florum gemmae ovales 4—$4^1/_2$ mm longae. Flores (scil. petalis valde reclinatis) $1^1/_4$ cm diametro. Sepala ovali-ovata sursum recurva 10 glandulas oblongo-obovoideas 2—$2^1/_2$ mm longas $1^1/_2$—2 mm superantia. Petala flava, limbo reniformi-semigloboso 5 mm longo 8 mm lato subintegro vel vix denticulato, quinti subplano corrugato crenulato 3 × 4 mm, ungue semicirculari (quinti directo) 4 mm longo. Androeceum actinomorphum s. vix paulo zygomorphum. Filamenta, sicut pili tori, 2—$2^1/_2$ mm longa; antherae oblongae, basi loculis, apice connectivo $^1/_2$ mm productis, $2^1/_2$—3 mm longae, introrsum inter loculos parce sericeae. Ovarium globosum glaberrimum 1 mm, styli 3—$3^1/_2$ mm longi. Drupa globosa 5—6 mm diametro. — Nomen indig. »Cangigueira« s. »Murici Cangigueira«.

a. Folia 4—10(—12) cm longa $1^1/_2$—$4^1/_2$(—$6^1/_2$) cm lata.

F. I. *latifolia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 8 et in Arb.

Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 50. — ? *Byrsonima bumeliaefolia* var. *β. glabrifolia* Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 79.

Brasilien (ohne genauere Angabe) (Riedel s. n. [*B. laevigata*]; Pohl n. 63; Schüch n. 328; Tamberlik). — Matto Grosso (Martius n. 651 [*B. bumeliifolia* var. *glabrifolia*]: Cuyabá; Malme II. Exp. Regnell. n. 1114: Cuyabá; Pilger n. 212 = H. Meyer n. 3: Serrados bei Cuyabá; Endlich n. 29: Savannen zwischen Cuyabá und Diamantina). — Goyaz (Glaziou n. 20779: Cabeceiras do Rio Gama, en Colombista). — Minas Geraes (Riedel und Langsdorff n. 138 p. p. [V.—VI. 1824]: Sonnige Savannen bei Barbacena; Martius n. 253 [spec. monstrosum], n. 655 [spec. monstrosum], n. 906 p. p., und n. 1176 p. p. [*B. bumeliifolia* var. *glabrifolia*]; Ackermann; Claussen n. 21 p. p., n. 31, n. 92, n. 399 p. p. und n. 1399 p. p.; Stephan: Congonhas do Campo; Widgren n. 404 p. p., n. 1001, und a. 1845: Jardim, Caldas; Regnell I. $33^1/_2$ [in *B. coriaceam* transiens]: Uberava, I. 35 [*B. ligustrifolia*] [13. V. 1847, 15. I. und 18. IV. 1874]: Caldas, und I. 35** p. p. [18. XI. 1848]: Uberava; Schüch Herb. Bras. n. 5668 [d 1487]: Serra de Maracu; Lindberg n. 227: Savannen bei Caldas; Warming [*B. vacciniifolia* var. *cearensis* Griseb. p. p.]: Lagoa Santa; Mosén n. 826: Trockene, sonnige Savanne bei Caldas; Moura; Schenck n. 3440: Congonhas do Campo; Horto Osw. Cruz n. 2870 [leg. Hoehne]: Caldas; Comm. Rondon n. 6399 [leg. Hoehne]: Lagoa Santa; Secç. Bot. Mus. Paul. n. 17488 [leg. Hoehne u. Gehrt]: Turvo). — Rio de Janeiro (Moura n. 646: Mauá). — S. Paulo (Sellow III. it. c 1342 [8. V. 1819]: Campo, und IV. it. 5602 [23. III. 1829]: Campo; Burchell n. 3985 und n. 4681—56; Guillemin n. 356; Lund n. 1051: Savannen bei Taubaté; Raben n. 22 und 28. I. 1836: Ytu; Regnell I. 35** p. p. [5.—8. V. 1848]: Canna Verde; Mosén n. 1143: Savannengebüsch bei Mogy-mirim; Löfgren n. 56 und n. 59: S. José dos Campos; Comm. geogr. e geol. n. 1156 [leg. Löfgren] [= Hoehne n. 12086]: Araraguara; Campos Novaes n. 663, n. 665 und n. 666: Campinas; Noack XI. 1898: Campinas; Wettstein und Schiffner VII. 1901: Hygienopolis; Horto Osw. Cruz n. 2192 [leg. Campos Novaes]: Campinas, n. 5352 [leg. Hoehne]: Capoeira bei Araça, und n. 6038 [leg. Brach]: Movea; Hoehne n. 12076: Araça, n. 12087: Mogymirim, und n. 12088; Brade n. 5954: Mooca; Edwall Ser. II. n. 80: S. Paulo). — Paraná (Sellow IV. it. n. 5128 [25. II.] und n. 5140: Campo Serrado bei Caxambu; Löfgren n. 255, n. 553: Rio Claro, n. 749: Zwischen Brotas und S. Carlos, Beira estrada, und n. 1156: Capoeira beira corrego bei Monte Alegre; Dusén n. 96a, und n. 9217: Savannen bei Jaguariahyva). — Paraguay (Hassler n. 4924: Pampas Nandurucay, Sierra Maracayu, n. 5392: Gesträuch in der Sierra Maracayu, und n. 8514 p. p.: Am Oberlauf des Flusses Apa).

b. Folia 3—8(—9) cm longa 1—3(—$3^1/_2$) cm lata.

F. II. *vulgaris* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 9 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 50. — Racemi (excl. pedunculo) 8 cm non excedentes.

Brasilien (ohne genauere Angabe) (Schüch n. 327 [*Byrsonima spicata*] und n. 334; Raben n. 926; Weddell n. 1068; Reinhardt XII. 1854). — Piauhy (Warming 29. VI. 1863: Savannen). — Minas Geraes (Sellow III. it. B 1865 c 1341 p. p. [*B. bumeliifolia* var. *glabrifolia* Griseb.]; Pohl n. 231—289—1544 [*B. spicata*]: Barbacena, Serra d'ouradu, und d 1551; Riedel u. Langsdorff n. 138 p. p. [V.—VI. 1824]: Trockene Savannen bei Barbacena, und n. 1072 p. p.: S. do Lagos; Riedel s. n.: Cachoeira do Campo; Martius n. 906 p. p.: Hoch-Savannen bei Villa Rica am Itacolumi. n. 962: Hoch-Savannen bei Ouro Preto und Bergwälder bei Villa Rica, und n. 1176 p. p. [ded. Riedel]: Caxoeira do Campo; Bunbury: Savannen; Unbek. Samml. n. 31 [ded. Delessert]: Savannen; Ackermann; Vauthier n. 452; Claussen n. 16 [*B. campestris*: Specimen ad *B. ligustrifoliam* spectans], n. 21 p. p., n. 59A, n. 60A, n. 111A, n. 399 p. p.: Congonhas do Campo, und n. 1399 p. p.; Widgren n. 404 p. p.; Casaretto n. 2831: Cachoeira do Campo; Warming 3. VI., 17. VII., 11. IX., 5. X.

und 24. X. 1863: Lagoa Santa; Glaziou n. 10354: Zwischen Sitio und Barbacena; Mendonça n. 520: Caraça, und n. 971: S. José dos Campos; Schwacke n. 7280: Hoch-Savannen bei S. Julião, n. 7607: S. de Lavras Novas, und n. 9345: Ouro Preto; Schenck n. 3106: Sitio, und n. 3345: Campos de Barbacena; Moura n. 657: Barbacena; Damazio n. 863: Savannen bei Ouro Preto, und n. 882: Savannen bei Rodrigo Silva). — Rio de Janeiro (Riedel u. Langsdorff n. 1262 p. p. [XII. 1824] Trockene Savannen bei Tejuco, Diamantina; Herb. Fischer: Serra dos Orgãos). — S. Paulo (Sellow IV. it. 5358—489; Riedel n. 1520 [XI. 1833]: Savannen und Buschhügel bei Taubaté, Mugi usw., und n. 1524: Zwischen Taubaté und Mugi; Burchell n. 4096; Regnell III. 401 [specimen monstrosum]: Zwischen Canna Verde und Cajuru; Mosén n. 3840: Sonnige, trockene Savanne bei Campinas; Wettstein u. Schiffner [*B. ligustrifolia* var. *glabra* f. *acuminata* Kralik]: Zwischen S. Amaro und Barra mansa bei Itapecirica, 800—900 m; Hoehne n. 12074 [leg. Usteri]: Ypiranga, n. 12081 [leg. Usteri]: S. Amaro, und n. 12084 [leg. Campos Porto]: Belensinho; Wachsmund: S. Bernardo bei S. Paulo; Heiner n. 268: Campinas; Brade s. n.: Jabaquera, n. 7317: Savanne von S. Caetano bei S. Paulo, und n. 7318: Savanne von Villa Mariana bei S. Paulo; Horto Osw. Cruz n. 1767 [leg. Hoehne]: Butantan, n. 6036 [leg. Brach]: S. Caetano, und n. 6037 [leg. Brach]: Villa Marianna). — Parana (Dusén n. 8089: Urwald bei Alexandra, n. 9707 und 25. X. 1910: Felsige Savanne bei Jaguariahyva, und s. n. [a. 1908—1912]). — Paraguay (Endlich n. 32: S. Bernardino; Hassler n. 5022: Pampas Ipéhu, n. 5813: Pampas am Flusse Carimbatay, und n. 8514: Pampas am Oberlauf des Apa).

F. III. *macrobotrya* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 9 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 50. — Racemi 8—18 cm longi; cetera formae II.

Brasilien (ohne genauere Angabe) (Sellow s. n.). — S. Paulo (Martius n. 463). — Paraguay (Hassler n. 4924 [im Herb. Berlin]: Hochebene und Abhänge der Sierra de Maracayu).

c. Folia 2—5 cm longa $^2/_3$—$1^1/_2$ cm lata.

F. IV. *parvifolia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 9. — In speciem sequentem transiens.

Minas Geraes (Martius n. 1176 p. p. [Herb. München]; Comm. Rondon n. 6382 [leg. Hoehne]: Caeté). — S. Paulo (Hoehne n. 12079: Villa Mariana).

d. Folia lineari-oblonga, 3—8 cm longa $^1/_3$—2 cm lata.

F. V. *angustifolia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 10.

Goyaz (Pohl n. 5707: Chapada S. Marcos).

13. **B. brachybotrya** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1907) 10 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 50. — Frutex antecedente tenuior graciliorque et pube — praecipue in inflorescentiis — diutius persistente (pilorum pede 20—40 μ longo, trabecula saepe leviter tortuosa 200—400 μ longa 15—35 μ diametro, pariete 3 μ crasso), ramis annotinis vix ultra 2 mm diametro, internodiis 1—2 (—4) cm longis. Folia e basi cuneata oblanceolata s. obovata apice rotundata, 1—$5^1/_2$ cm longa $^1/_2$—$2^1/_3$ cm lata, margine plana s. vix paulo revoluta, chartacea vel membranaceo-chartacea, supra lucida, subtus opaca, nervis secundariis tertiariisque paulo, primariis (utrinque 5—7) magis prominulis, medio prominente; petiolo 0—3 mm, stipula 1—2 mm longa. Racemi breves (pedunculo communi 1—3 cm, rhachide 2—3 [raro—4] cm longis) vix ultra 12- et confertiflori, et pedunculis cujusque ordinis et bracteis bracteolisque etiam anthesi peracta rufo- s. ferrugineo-sericeis. Filamenta pilos tori superantia; nunc antherae omnes nunc posticae quidem ovoideae s. ovales $1^2/_3$—$2^1/_2$ mm longae (connectivo loculos aequante), anticae oblongae s. lineari-oblongae 3—$3^1/_2$ mm longae. Cetera speciei antecedentis.

Brasilien (ohne genauere Angabe) (Pohl n. 227; Claussen [im Herb. Fischer, Herb. Petersburg]). — Paraná (Sellow IV. it. 4755 [26. II. 1828] und n. 4893 [25. I. ....]; Schwacke n. 1104: Savannen bei Palmeiras am Rio do Salto; Dusén n. 1053a:

Savannen bei Tamandaré, n. 2376: Savanne bei Curityba, n. 4003: Savanne des Gutes Capão Grande bei Ponta Grossa, n. 7271: Felsige Savanne bei Villa Velha, n. 7304, n. 8605, n. 13479 und 6. XII. 1908: Savannen bei Serrinha, n. 10419 und n. 13220: Savannen bei Jaguariahyva).

Nota. Species *B. intermediae* f. IV. *parvifoliae* valde affinis et certe ex ipsa orta meridiem versus progrediens.

14. **B. lucida** (Mill.) Rich. apud A. L. de Jussieu in Ann. Mus. XVIII. (1811) 481; Kunth N. gen. et sp. pl. V. (1821) 114; De Candolle Prodr. I. (1824) 580; G. Don Gen. hist. I. (1831) 637; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 334 et in Arch. Mus. III. (1843) 294; Grisebach Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 115 et Cat. pl. cub. (1866) 42; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 11 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 150; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 168; Urban Symb. Antill. IV. (1905) 335 et VIII. (1920) 342. — *Malpighia lucida* Miller Gard. Dict. 8. ed. (1768) Fol. 8L n. 9; Swartz Prodr. (1788) 74 et Fl. Ind. occ. II. (1800) 852; Willdenow Sp. pl. 4. ed. II. (1900) 736; Sprengel Syst. (1825) 384. — *M. cuneata* Turczaninow in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. (1858) 390. — *Byrsonima portoricensis* Stahl Estud. Fl. Puerto Rico II. (1884) 143. — *B. cuneata* Wilson in Bull. N. York Bot. Gard. VIII. (1917) 394. — Arbor 5—6 m vel frutex usque 3 m altus, partibus novellis rubiginoso-sericeis (pilorum pede vix 6 μ excedente, trabecula directa utrinque acutissima saepius inaequilatera 200—300 μ longa 10—30 μ diametro, pariete 3 μ crasso), permox plane glabratis, ramulis ramisque teretibus laevibus incanis, quarto anno vix ultra 3 mm diametro, internodiis $^1/_2$—$2^1/_2$ cm longis. Folia pro genere parva, e basi cuneata obovata s. oblanceolata apice rotundata s. obtusa, 1—5 cm longa $^2/_3$—$2^1/_2$ cm lata, margine plana s. paulo revoluta, chartacea s. chartaceo-coriacea, utrinque laevia (costa sola paulo prominente, nervis primariis utrinque 4 vix conspicuis), supra lucida; petiolo 1—5 mm, stipula late ovata 1 mm longa. Racemi breves usque 12-flori, rhachide $^1/_2$—2 cm, pedunculo communi 1—2 cm, pedicellis gracilibus 9—13 mm, bracteis lanceolatis 2—4, bracteolis ovatis 1—2 mm longis. Florum gemmae subglobosae 4 mm longae. Flores 1—$1^1/_4$ cm diametro. Sepala lanceolata sursum recurva glandulas obovoideas 2 mm longas 2—$2^1/_2$ mm superantia. Petala »primum carneo-albida, demum (uti calyx) rubro-purpurea« (ex Jussieu), limbo late reniformi cavo (quinti subplano) 3—4 mm longo 3—5 mm lato, ungue gracili recurvo 4 mm longo. Filamenta tori pilos $\pm$ aequantia; antherae ovales s. oblongo-ovoideae $1^1/_2$—$2^1/_3$ mm longae, connectivo aequali crassitudine usque apicem obtusum purpureum loculos $^1/_3$ mm superantem. Drupa viridis globosa 9 mm diametro. — Fig. 46 *D*—*G*. — »Olivier«, »Palo de doncello«.

Barbados (Herb. Munro; Waby n. 124). — Martinique (Belanger n. 1004). — Dominica (Ramage; Eggers n. 613b und n. 1084). — Guadeloupe (Bertero [*B. guadalupensis* Sprengel]; Perrottet; l'Héramier; Duchassaing [*B. nitida*]). — Désiderade (Duss n. 2891). — Barbuda (Nicholls). — S. Martin (Boldingh n. 3621). — Anguilla (Boldingh). — Anagada (N. York Bot. Gard. W. Ind. Expl. n. 947 [leg. Britton und Fishlock]). — S. Thomas (Richard; Krebs; Ridley; Ventenat; Herb. Mus. Paris.; Eggers n. 122). — Puertorico (West [*Malpighia buxifolia*]; Stahl n. 157 [*Byrsonima portoricensis*]: Sandiger Strand bei Loiza, und n. 1014: Strandgebüsch bei Cangreios; Sintenis n. 619: Strandwälder bei Salinas de Cabo Rojo, n. 5500: Schattige Abhänge von Barrio del pueblo bei Rincon, n. 5577 und n. 5671: Schattige Berge von Barrio Punta bei Rincon; Heller n. 4547: Mayagüez, 700′; N. York Bot. Gard. W. Ind. Expl. n. 2808 [leg. Shafer]). — Haiti (Rob. Schomburgk n. 28 und n. 34*; Buch n. 808: Morne de Bayonnais bei Gonaives, 500 m, und n. 1268: Pendu; Ekman Pl. Ind. occ. n. H1286: Furcy, Massif de la Selle, 1540 m, n. H3649: Kapellenhügel von Haut-Moustique bei Port-de-Paix, 425 m und n. H6030: Kalkhügel am Ravine Papaye bei Hinche, Massif du Nord). — Tortuga (Ekman Pl. Ind. occ. n. H4270). — Cuba (Ramon de la Sagra n. 533: Habana, und n. 534; Otto a. 1825; Linden n. 1968 [*Malpighia cuneata* Turcz.]: Pinal de los Hondones bei Santiago; Wright n. 84a: Monte Verde, und

n. 1150 [147]; Ekman III. it. Regnell. n. 6366: Am Fuß des Berges Loma Mensura, n. 7350: Strandwald auf Kalkboden bei Nipe Bay, Prov. Oriente, n. 9778: Manacales bei Rio Piloto, 350 m, Sierra de Nipe, Prov. Oriente, n. 12993: Cuabal de Lechuza, Sierra de los Orgaños, Prov. Pinar del Rio, n. 13079: Laguna Piedras, Distr. Las Mangas, Prov. Pinar del Rio, n. 13577: Cuabales am Rio Quezada bei Campo Florido zwischen Loma Coca und Loma Quezal, Prov. Habana, n. 14027: Palmendünen östlich der Stadt Sa. Clara, n. 14824: Uferfelsen der Sierra Maestra, Arr. El Cristo, Prov. Oriente, n. 16422: Cuabales von Loma Coca, Prov. Habana, und n. 18821: Carascales bei Sa. Clara, Prov. Sa. Clara). — Antillen (ohne genauere Angabe) (Nyst; Herb. Sprengel; Herb. Schwaegrichen; Herb. Kunth; Benzon; Richard [*Malpighia cuneifolia*]; Herb. Jussieu; Léman; Herb. Link; Desfontaines [Herb. Fischer]; Ponthieu; Anderson; Voigt; Seramp; Ernst). — Bahamas (Herb. Schreber; Maerter; Munro: Nassau; Schultes; Eggers n. 3846: Fortune Island, und n. 4113: Hog Island; Northrop n. 367: Nicolstown, Andros; Wight Pl. Bah. Isl. n. 140 und n, 140a: Nassau; Krebs: Rocksound). — Key West bei Florida (Rugel n. 110). — Süd-Florida (Curtiss n. 501 und n. 5434: Haine im Kalksteingebiet von Boca Chica Key, und n. 5632: Name Key; Cabanis; Pl. subtrop. Florida n. 88: Big Pine Key; N. York Bot. Gard. n. 5962 [leg. Small, Mozier u. Simpson]: Pinelands Cutter to Black Point Creek, Dade Country).

15. **B. biflora** Griseb. in Mem. Am. Acad. II. 8. (1860) 11 et Cat. pl. cub. (1866) 42; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 11 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 50; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 168. — Arbuscula s. frutex glabrescens. Folia subrotundo- usque oblancenlato-obovata, $^1/_2$—3 cm longa 2—15 mm lata, margine valde revoluta, rigido-coriacea, utrinque laevia nitidissima. Racemuli corymbiformes pauci- (plerique 4—1-)flori, plerique sessiles, bracteis bracteolas subaequantibus. Petala primum alba, deinde pallide purpurea demum brunneo-purpurea. Filamenta pilos tori superantia; antherae ovoideae $^3/_4$ mm longae. Cetera speciei antecedentis.

Ost-Cuba (Wright n. 84: Monte Verde; N. York Bot. Gard. Expl. Cub. n. 3200 [leg. Shafer]: Schlagwälder und Gesträuch bei Woodfred, Sierra Nipe, 450—500 m, und n. 3643 [leg. Shafer]: Gesträuch bei Arroyo del Medio, Sierra Nipe, 450—500 m; Ekman III. it. Regnell. 25. VII. 1914, n. 6861: Manacales bei Rio Lebisa, Sierra de Cristal, 650 m, n. 9513: Charrascales bei Rio Piloto, Sierra de Nipe, und n. 9730: Abhänge des Berges Loma Mensura, Sierra de Nipe, 800 m).

16. **B. paulista** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 85, *Malp.* Syn. (1840) 334 et in Arch. Mus. III. (1843) 302; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 21; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 11 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 50. — Frutex 1-metralis a basi ramosus, partibus novellis pube brevissima sericeis (pilorum pede 10—35 μ, trabecula subdirecta 300—550 μ longa) ramulis striatis 2 mm, ramis glabratis teretibus annotinis 3 mm diametro, internodiis 3—6 cm longis. Folia obovata 8—13 cm longa, 4—7 cm lata, novella pube sparsa sericantia, adulta fere glabrata, coriacea, supra lucida, subtus nervis prominulis (primariis utrinque 6—8) reticulata, vix petiolata; stipula fere tota adnata 5 mm longa. Racemi 5—8 cm longi densiflori ferrugineo-sericei, rhachide angulata, pedunculo communi 3—4 cm, pedicellis primum erectis demum reflexis 5 mm, bracteis bracteolisque e basi latiore linearibus $3^1/_2$ resp. 2 mm longis. Florum gemmae ovoideae 5 mm longae. Flores ad $1^1/_2$ cm diametro. Sepala ovata puberula $3^1/_3$ mm longa, glandulis cuneatis. Petala lutea, limbo orbiculari concavo basi reniformi 4 × 7 mm (quinti subplano 3 × 5 mm) diametro, ungue arcuatim reflexo $2^1/_2$ mm (quinti directo 3 mm) longo. »Stamina petalis opposita alternis paulo breviora: Filamenta calyci subaequalia basi coalita in annulum pilis longis ferrugineis erectis villosum, cetera glabra complanata crassiuscula; antherae oblongae glaberrimae, loculis flavis, connectivo rubente.« Ovarium trisulco-ovoideum sericeo-pubescens. Drupa globosa 1 cm diametro, putamine distincte verrucoso.

S. Paulo (St. Hilaire: Savannen bei S. José; Mosén n. 1141: Trockene Savanne bei Mogy-mirim). — Paraná (Sellow IV. it. 4924 [25. I.]). — Paraguay (Hassler n. 4909: Pampas bei Arroyo Macay, Sierra Maracayu).

Forsan huc pertinent specimina 3 sequentia bractearum bracteolarumque indole in *B.* (47) *viminifoliam* transeuntia: Paraná (Dusén n. 7251: Savanne bei Villa Velha, n. 10418 und n. 10519: Savannen bei Jaguariahyva).

17. **B. bumeliifolia** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 79, tab. 180, *Malp.* Syn. (1840) 333 et in Arch. Mus. III. (1843) 289; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 9; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 11 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 50. — Frutex 1—3 m altus s. »arbor 15-pedalis« (e Martius), partibus novellis tomento mediocri rufo s. ferrugineo s. incano subsericeo-subvelutinis (pilorum pede 20—50 μ longo, trabecula subdirecta s. rarius ± flexuosa 300—700 μ longa 20—35 μ diametro), ramulis hornotinis necnon ramis annotinis pilosis compressis canaliculatis, tertio anno glabratis ultra 3 mm diametro, internodiis $^1/_2$—5 cm longis. Folia e basi acuta s. angustata oblonga s. oblanceolata, 4—8 cm longa $1^1/_2$—$3^1/_2$ cm lata, margine paulo revoluta, coriacea, adulta quoque subtus subvelutina, supra glabrata lucida, utrinque costa sola prominente, nervis primariis (utrinque ad 7) prominulis; petiolo 3—7 mm, stipula ovata $1^1/_2$—2 mm longa. Racemi (basi saepe ± compositi) 4—8 cm longi, pedunculo communi 3 cm, floriferis (basalibus saepe ± ramosis) 1—3 mm, pedicellis 8—12 mm, bracteis linearibus 3—5 mm, bracteolis ovatis s. lanceolatis $1^1/_2$—2 mm longis. Flores fere *B.* (12) *intermediae*, at filamenta pilis tori longe superata, antherarum loculi interdum pilosi et ovarium plerumque sericeum. Drupa ovoideo-subglobosa $1^1/_3$ cm longa. — Fig. 7*F*, *G*.

Ceará (Löfgren n. 19: Fortaleza). — Maranhao (G. Don n. 82 [*B. sericea*] [antherarum loculis pilosis]). — Bahia (Blanchet n. 1819: Jacobine; Lützelburg n. 18: Savannen bei Agua Quente, Distr. Rio de Contas). — Minas Geraes (Martius n. 1184: Hecken auf den Bergen bei Taparoca und Tapanhoacanga, Distr. Diamantina). — Rio (Riedel und Langsdorff n. 1262 p. p. [XII. 1824: Herb. Fischer]: Tejuco). — S. Paulo (Raben n. 765 [XII. 1835] [ovario glaberrimo]: Zwischen S. Paulo und Sorocaba).

F. II. *glabrifolia* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 79. — F. II. *glabrescens* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 51. — Folia etiam subtus pube ± detersa partim glabrescentia.

Paraná (Dusén n. 16229a). — Minas Geraes (Riedel u. Langsdorff n. 1072 p. p. [XI. 1824] [ovario glaberrimo]: Sümpfe und feuchte Felsen der S. da Lapa; Riedel und Luschnath n. 2548 [XI. 1834]: Savannen und steinige Gebüsche zwischen Sabará und Caeté). — Bahia (Ule n. 7313: Serra da Sincora, 1200 m; Lützelburg n. 18: Savannen bei Agua Quente, Rio de Contas).

18. **B. oxyphylla** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 84, *Malp.* Syn. (1840) 334 et in Arch. Mus. III. (1843) 300; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 253 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 22; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 11 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 51. — Folia oblanceolato-linearia (long. : lat. = 6—10 : 1) apice rotundata, 3—10 cm longa, $^1/_2$—$1^1/_4$ cm lata, subtus partim glabrata ceterum subvelutina (pilorum pede 30—45 μ, trabecula sat flexuosa 300—650 μ longa, pariete necnon lumine 6 μ crasso); pedunculo stipulaque 1—3 mm longis. Racemi 2—6 cm longi basi interrupti apice umbellatim contracti, pedunculo communi 2—4 cm, pedicellis 8—12 mm longis. Cetera antecedentis.

Minas Geraes (Sellow VI. it. 1349 [13. VIII.]; Langsdorff s. n.; Riedel und Langsdorff n. 1072 p. p.: S. da Lapa; Claussen s. n., n. 52: Pico d'Itabira, n. 107A und n. 196; Mendonça n. 243: Caraça; Glaziou n. 18925: Cipo, S. da Mangabeira; Schwacke n. 8382: S. do Cipo; Ule n. 2455: Caraça).

19. **B. microphylla** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 334 et in Arch. Mus. III. (1843) 298; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 20; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 12. — Fruticulus $^1/_4$—$^1/_2$-metralis, trunco crasso 1 cm diametro, par-

tibus novellis tomento ferrugineo s. fulvo velutinis (pilorum pede usque 25 μ, trabecula leviter flexuosa 400—800 μ longa 20—30 μ diametro, pariete pedis 4 μ, trabeculae 8 μ crasso), ramulis mox pube incana evanescente lucido-rubentibus, dein glabratis, ramis cinereis ± rugosis, ramulis ramisque squarrosis densis articulatis, internodiis 1—2 mm longis. Folia pro genere minima, e basi rotundata s. ± cordata obovata ovatave apice obtusa, 1—3¼ cm longa ½—2 cm lata, margine revoluta, rigido-chartacea, novella utrinque pubentia, adulta supra (exceptis nervis) glabrata et glauco-virentia, subtus pube brevi fulva s. cinerea velutina, nervis medio primariisque prominulis rubellis; petiolo brevissimo (1—2 mm longo) crasso stipulaque ovata sublongiore hirsutis. Racemuli ferrugineo- s. fulvo-hirtelli pauciflori (incl. pedunculo 2—10 mm longo) 1½— vix 3 cm longi, pedicellis sessilibus vix ½ cm, bracteis bracteolisque lanceolato-oblongis s. -linearibus 2—3 mm longis. Florum gemmae ovoideae 4 mm longae. Flores ± 1 cm diametro. Sepala ovata glandulas clavatas 1½—2 mm longas 1½ mm superantia apice revoluta. Petala (sicca) intense rosea, limbo subintegro reniformi-cochleariformi ± 4 mm longo 5 mm lato, quinti minore corrugato crispulo, ungue valde reflexo 2½—3½ mm, quinti directo erecto crasso 2½—3 mm longo. Stamina vix exserta: Filamenta crassa; antherae ovoideae ± 1½ mm longae, loculis connectivum utrinque (praecipue basi) excedentibus. Ovarium glaberrimum globosum. Drupa . . .

Bahia (Blanchet n. 963 und n. 1875).

Subseries β. *Eurylepis* Niedenzu.

Subseries β. *Eurylepis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 12.

20. **B. gaultherioides** Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 112; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 44 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 51. — *Byrsonima cornifolia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 12; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 35. — »Caules palmares v. spithamaei, plures e rhizomate oblique descendente elongato, inferne lignescentes adscendentes subsimplices, racemo terminali, internodiis 3—6 inaequalibus, plerisque 2½ cm longis substrigosis v. glabratis, nodis subintegris.« Folia obovata s. ovalia s. oblonga, 2—5 cm longa ⅔—2⅓ cm lata, pleraque basi cuneata in petiolum 1—5 mm longum decurrentia, papyracea, subpenninervia, costa nervisque primariis (utrinque 6—7) praecipue subtus — prominentibus, utrinque juniora subsericea, adulta glabrata; stipulis distinctis intrapetiolaribus subulato-lanceolatis acutissimis 1½—2 mm longis. Racemi sicut pedunculus communis 2—4 cm longi 10—16-flori, pedicellis 5—7 mm, bracteis 2—3 mm, bracteolis 1 mm longis, his illisque latiusculis ovato-acutis. Sepala oblonga extus quoque glaberrima glandulas obovato-oblongas 1—1½ mm longas ± 3 mm superantia. Petala rosea, et limbo et ungue 3—4 mm longo. Antherae lineares vel oblongae ± 2 mm longae.. Pollen 13 μ diametro. Ovarium ovoideum glaberrimum. Drupa . . .

Matto Grosso (Riedel und Langsdorff n. 682 [XI. 1826]: Sandstellen bei Camapuam; Riedel n. 1140: Trockene Savannen in der S. da Chapada; Malme II. it. Regnell. n. 2385: Sa. Anna da Chapada). — Goyaz (Pohl n. 1107: Gut Retiro am Flusse Uruhu; Tamberlik; Glaziou n. 20775: Zwischen Hector und Lagedo, und n. 20776: Savannen von Cabeceiras do Rio Gama). — Minas Geraes (Regnell III. 305 p. p. [8. X. und 28. XI. 1848]: Uberava). — S. Paulo (Regnell III. 305 p. p. [X. 1855]: Canna Verde).

21. **B. rigida** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 334 et in Arch. Mus. III. (1843) 299; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 9; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 12. — »Frutex, partibus novellis pube sparsa appressa subsericeis, ramulis ramisque glabratis. Folia ovata apice acuta, 2—5 cm longa 1—2½ cm lata, quaedam obliqua et inaequilatera, coriacea, mox utrinque glabrata, subtus pallidiora punctulisque creberrimis minutissimis albidis squamuloideis sub lente facilius conspicuis obsita, nervis prominulis reticulata, brevissime aut vix petiolata; stipulis distinctis acutis petiolum aequan-

tibus. Racemi 4 cm longi dense supra medium floriferi, rhachide puberula, pedicellis brevibus sessilibus, bracteis ovatis, bracteolis multo minoribus. Flores $1^1/_2$ cm diametro. Sepala semielliptica membranacea dorso medio tantum puberula $3^1/_2$ mm longa. Petala triplo longiora, ungue gracili reflexo, limbo late reniformi undulato. Filamenta fere libera: antherae oblongo-lineares glabrae, connectivo loculos subaequante. Ovarium glaberrimum, receptaculo inter ipsum et stamina pilis longis ferrugineis barbato. Drupa . . .«

Matto Grosso (Herb. Imp. Bras. n. 152 [comm. Gaudichaud]).

22. **B. triopterifolia** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 334 et in Arch. Mus. III. (1843) 298; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 20; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 13 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 51. — Frutex, partibus novellis pube sparsa ferruginea subserieis (pilorum pede subnullo), ramulis mox glabratis 4-canaliculatis, ramis teretibus internodiis $^1/_4$—2 cm longis. Folia elliptica obovatave, 2—$3^3/_4$ cm longa, 1—3 cm lata, margine parum revoluta, coriacea, mox glaberrima et praesertim supra vernicoso-lucida, subtus paulo pallidiora et punctulis squamuloideis lentis ope conspicuis obsita, nervis (primariis utrinque 4—6) utrinque parum prominulis; petiolo 2—3 mm longo; stipula ipso dimidio breviore basique adnata. Racemuli pube ferruginea parce sericei 2 cm longi, pedunculo subbreviore, pedicellis 1 cm, bracteis bracteolisque ovatis glabris 1—3 resp. 1—2 mm longis. Florum gemmae ovoideae 4 mm longae. Flores $1^1/_2$ cm diametro. Sepala oblonga extus quoque glaberrima rubra $3^1/_2$ mm longa, glandulis albidis. Petala duplo longiora rosea, limbo reniformi concavo crenulato, ungue canaliculato reflexo. Filamenta exserta crassa introrsum et inferne pilis appressis hirsuta basique in annulum cum calyce partim concretum coalita; antherae cordato-lineares glaberrimae, connectivo loculis paulo breviore. Pollen 10—11 μ diametro. Ovarium globosum trisulcum glaberrimum; styli rubentes. Drupa globosa pisi minoris magnitudine atrorubens, putamine crassissimo.

Bahia (Blanchet n. 2568 [a. 1836 und 1842]: Berge bei Jacobine-Moritiba, a. 1847, n. 2968 [a. 1857] und Coll. lign. 354).

Subsectio B. Trichotheca Niedenzu.

Subsectio B. *Trichotheca* Niedenzu in Nachtr. zu d. Nat. Pflzfam. (1897) 206 et in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 13.

Series a. *Cyrtolepis* Niedenzu.

Gruppe a. *Cyrtolepis* Niedenzu in Nachtr. zu d. Nat. Pflzfam. (1897) 206; Series a. *Cyrtolepis* in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 13.

23. **B. arthropoda** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 335 et in Arch. Mus. III. (1843) 307; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 13 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 51. — ? *Byrsonima adenophylla* Triana et Planchon*) in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 314. — Arbor »usque 25 m alta, stipite 60 cm diametro« (e Tessmann), partibus novellis pube densa ferrugineo- s. rufo-velutinis (pilis biformibus: 1. directo-magnetacicularibus, trabecula 25—35 μ crassa 300—350 μ,

*) *Byrsonima adenophylla* Triana et Planchon in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. 1862) 314. — »Arborea ramulis petiolis inflorescentiis calycibusque extus pube ferruginea adpressa sericeis, foliis late elliptico- s. oblongo-lanceolatis apice in acumen breve acutum contractis basi in petiolum attenuatis acutis margine leviter subrepandis supra glabris subtus ad nervos pilosulis glandulis minutis impressis hinc inde sparsis rigide membranaceis reticulato-venosis, stipulis in unam intraaxillarem ovato-lanceolatam petiolo pluries breviorem concretis, racemis terminalibus solitariis densifloris foliis 2—3-plo brevioribus, pedicellis 5—6 mm longis basi articulatis, bracteis subulatis, reflexis, bracteolis ovatis, glandulis calycinis 10, filamentis intus villosis, antherarum connectivo in alabastro ultra loculos non producto, ovario puberulo. — Columbia: Barbacoas, vers la côte du Pacifique, alt. 200 mètres. — Obs. Feuillage de certain *Coccoloba*: aspect des *Spachea*; mais l'ovaire triloculaire, surmonté de trois styles aigus, le distingue de ce dernier genre et en fait un vrai *Byrsonima*.«

pede 20—30 μ longo; 2. praetera in pedunculis longioribus, trabecula 300—400 μ longa valde flexuosa vel ad pedem geniculata, pede 20—50 μ longo), ramulis ± glabratis, ramis glaberrimis incanis. Folia oblanceolato-obovata oblique acuminata basi angustata in petiolum subgracilem decurrentia, usque 15 cm longa et 6 cm lata, chartacea, utrinque (praeter pilulos subtus praesertim in junioribus rarissime inspersos) glabra, supra lucida, subtus fere concoloria, nervis utrinque medio primariisque (utrinque 9—10 inter se parallelis) prominentibus secundariisque prominulis reticulata, sicca nigrescentia; petiolo puberulo vel glabrato $1^1/_3$—2 cm longo; stipulis dimidio brevioribus extrorsum sericeo-pubentibus, oppositis basi confluentibus. Racemi multiflori 6—10 cm longi fulvo-velutini, pedunculo 2 cm, floriferis infra apicem bibracteolatis 1—2 mm, pedicellis 6—7 mm, bracteis lineari-lanceolatis velutinis reduncis 2—3 mm, bracteolis ovatis 1 mm longis. Florum gemmae ovoideae 5 mm longae. Flores $1^1/_2$ cm diametro. Sepala puberula »aurantiaca« glandulas $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm longas 1—$1^1/_2$ mm superantia. Petala »lutea«, exteriorum limbo altissime cordato semigloboso-concavo 5—6 mm diametro, ungue 4 mm longo. Stamina »alba« exserta: Filamenta calycem paululum superantia inferne in tubum introrsum pilis rufis dense hirsutum coalita; antherae oblongae 2—$2^1/_2$ mm longae, loculis sursum (hinc lyriformi-)divergentibus, connectivo sursum incrassato. Ovarium trilobo-conoideum apice sericeum; styli »lutei«. Drupae non suppetunt.

Peru (Poeppig n. 2214: Urwälder bei Yurimaguas, Prov. Maynas; Tessmann n. 3327: Überschwemmungsfreier Hochwald bei Camaria zwischen dem oberen Ucayalifluß und dem Sheboga-See, n. 3480: Befluteter Hochwald bei Yarina Cocha am Cocha, tot. Arm des Ucayali, und n. 5295: Flutfreier Hochwald bei Soledad in der Regenwaldzone von Ostperu, unterer Itaya — oberer Amazonas). — Amazonas (Ule n. 5043: Bomfim am Jurua-Flusse).

24. **B. oblanceolata** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 14. — »Arbor peralta«, (pilis biformibus: 1. in petiolis trabecula subdirecta 250—500 μ, pede 50—100 μ longo, 2. in pedunculis trabecula valde flexuosa usque 650 μ, pede 120—200 μ longo). Folia 6—15 cm longa, $1^3/_4$—6 cm lata, basi in petiolum 6—10 mm longum decurrentia, supra sublaevia, subtus nervis medio primariisque (utrinque 10—12) acute prominentibus secundariisque prominulis. Racemi 6—10 cm longi, pedunculo 1—2 cm, pedicellis sessilibus 7—10 mm, bracteis a basi reflexis 5—8 mm, bracteolis ovato-acutis 2—3 mm longis. Ovarium dense hirsutum. Cetera antecedentis.

Rio de Janeiro (Glaziou n. 11818: Zwischen Sambaitiba und Porto das Caixas).

25. **B. brachystachya** DC. Prodr. I. (1824) 581; G. Don Gen. hist. I. (1831) 637; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 335 et in Arch. Mus. III. (1843) 306; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 9; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 14. — *Malpighia brachystachya* Sprengel Syst. II. (1825) 383. — »Folia 12—16 cm longa ± 4 cm lata, subtus secundum nervum medium primariosque prominentes pube appressa parce inspersa, ceterum glabra, reticulato-venosa venulis atro-rubentibus, in areolis copia punctulorum squamuloideorum (ope lentis conspicuorum) pallidiora; petiolo $1^1/_3$ cm longo; stipula semielliptica partim libera $^2/_3$ cm longa. Sepala extrorsum hirsuta. Antherae oblongae inter loculos connectivo vix longiori adnatos pilis appressis instructae. Ovarium oblongum trisulcum glaberrimum.«

Nord-Brasilien.

26. **B. Poeppigiana** Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 335 et in Arch. Mus. III. (1843) 308; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 10; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 14 neque in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 51. — Arbor, partibus novellis pube densissima velutinis (pilis et pede et trabecula 20 μ diametro, ceterum bi- s. potius triformibus: 1. et 2. magnetacicularibus, trabecula 300 μ longa nunc directa [pede ± 30 μ longo] nunc mediocriter flexuosa [pede 60—130 μ longo], 3. alcoceratiformibus, plerisque bifurcis, pede 150—500 μ, brachiis saepe inaequalibus [interdum iterum bifurcis] 120—300 μ longis), ramulis puberulis s. velutinis, ramis glabratis. Folia e basi acuta obovata s. elliptica s. oblanceolata s. oblonga apice acumi-

nata, 8—16 cm longa $3^1/_2$—$8^1/_2$ cm lata, margine paulo revoluta, chartaceo-coriacea, adulta supra in nervis majoribus cinereo-pilosa ceterum glabrata ± lucida (sicca fuscescentia), subtus pallide ferruginea etiam in areolis ± pilis persistentibus sparsis puberula; petiolo crasso lato $^3/_4$—$1^1/_2$ cm longo farinoso-velutina; stipula 4—10 mm longa. Racemi multiflori 8—11 cm longi, pedunculo 2—$3^1/_2$ cm, floriferis (quibusdam bifloris) $^1/_2$—3 mm, pedicellis reduncis ± 1 cm, bracteis ± linearibus reduncis 3—5 mm, bracteolis ovatis 1—3 mm longis. Florum gemmae ovoideae 5 mm longae. Flores $1^1/_2$—$1^3/_4$ cm diametro. Sepala lanceolato-ovata glandulas oblanceolatas longius decurrentes 2—4 mm longas 2—4 mm superantia. Petalorum exteriorum limbus e basi profunde reniformi semigloboso 5—6 mm diametro. Tori pili 1 mm, filamenta 2 mm, antherae $1^1/_2$—3 mm longi, loculis apice ± lyrato-divergentibus. Ovarium ovoideum sericeum. Drupa pyramidato-ovoidea pisi mediocris magnitudine (ad $^2/_3$ cm longa).

Var. *α.* **typica** Niedenzu. — Folia subtus in areolis necnon ramuli puberuli; stipula 4—6 mm longa, bracteae 3—4 mm, bracteolae 1—2 mm; sepala glandulas 2—$2^1/_2$ mm longas 2—$2^1/_2$ mm superantia; antherae $1^1/_2$—2 mm longae.

Amazonas (Poeppig n. 2690: Kiesige Wälder an der Mündung des Teffé bei Ega; Spruce n. 1919: Am Rio Negro zwischen Barcellos und S. Isabel). — Peru (Tessmann n. 5063: Flutfreier Regenwald von Iquitos, 150 m).

Var. *β.* **velutina** Niedenzu. — Folia subtus necnon ramuli dense velutini; stipula 8—10 mm longa, bracteae 4—5 mm, bracteolae 2—3 mm; sepala glandulas 3—4 mm longas 3—4 mm superantia; antherae 2—3 mm longae.

Ost-Peru (Tessmann n. 3450: Flutfreier Hochwald bei Yarina Cocha am mittleren Ucayali, 150 m). — Bolivia (Ule n. 9488: Wald bei Cobija). — Matto Grosso (Comm. Rondon n. 2060 [leg. Kuhlmann]: Cataqui-Jamain, Campos do Urupás, nas Cabeceiras do Cautarios, und n. 2061 [leg. Kuhlmann]: Campos de Cataqui-Jamain, Cabeceiras do Rio Cautarios).

Nota. Haec species transitum in *Alcoceratothricem* offert.

27. **B. Indorum** Moore in Trans. Linn. Soc. London 2. Ser. Bot. IV. 3. (1895) 323; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 14. — »Arbuscula abunde ramosa«, partibus novellis lanuginosis (pilorum pede ± 20 μ longo 20 μ crasso, trabecula in foliorum areolis mediocriter flexuosa ad 200 μ, in nervis et pedunculis valde flexuosa ± 450 μ longa saepius bifurca), »ramulis cito glabratis, ramis teretibus cinereis lenticelliferis rimosis 5 mm diametro«. Folia oblonga s. oblanceolata, 7—18 cm longa $2^1/_2$—6 cm lata, adulta utrinque concoloria pallida s. incana, subtus tantum parce puberula; petiolo gracili 1—$1^1/_2$ cm longo, stipula 3 mm. Racemi 3—7 cm longi, pedunculo 1—2 cm longo, pedicellis sessilibus 5—8 mm, bracteis lanceolatis 2—$3^1/_2$ mm, bracteolis rotundato-ovatis 1—$1^1/_2$ mm longis. Florum gemmae subglobosae $4^1/_2$ mm diam. Sepala glandulas 2 mm longas $1^1/_2$—2 mm superantia. Cetera ± antecedentium.

Matto Grosso (S. Moore n. 501).

Series b. *Helicolepis* Niedenzu.

Gruppe b. *Helicolepis* Niedenzu in Nachtr. zu d. Nat. Pflzfam. (1897) 206; Series b. *Helicolepis* in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 14.

28. **B. Glazioviana** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 14. — Frutex, partibus novellis pube densa minima ferrugineo-farinosis (pilorum trabecula directa 250—300 μ longa 25—30 μ diametro, pede 15—20 μ longo). Folia e basi angustata elliptica s. elliptico-oblonga, apice acuminata, 7—17 cm longa $3^1/_2$—8 cm lata, obliqua plana, margine revoluta, coriacea, nervis subtus mediocriter prominulis, adulta utrinque glabrata s. subtus pilis paucis sparsisque puberula; petiolo semicylindraceo sericeo 1—$2^1/_2$ cm longo, stipula 2 mm. Racemi 6—8 cm longi, pedunculo 1—$1^1/_2$ cm, pedicellis sessilibus erectis 9—11 mm, bracteis a basi reflexis (quibusdam ± circinnatis) obtusiuscule linearibus 4—5 mm, bracteolis latissimis (latitudine longitudinem superante) vix 1 mm longis. Florum gemmae ovoideae 6 mm longae. Flores $1^1/_2$ cm

diametro. Sepala ovata glandulas obovatas $1\,^2/_3$—$2\,^1/_3$ mm longas $1\,^1/_2$—2 mm superantia. Petala lutea, limbo a basi profunde (4 mm) reniformi galeato, ungue semicirculari 4 mm longo. Tori pili $1\,^1/_3$ mm longi. Filamenta 2 mm, antherae $2\,^1/_2$—3 mm longae, loculis subdirectis apice paulo divergentibus vix s. parum connectivi apice superatis, cum connectivo utrinque secundum suturas hirsutis ceterum glabris. Ovarium sericeum. Drupae non suppetunt.

Minas Geraes (Glaziou n. 18925a: S. dos Cristaes bei Diamantina).

29. **B. crispa** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 335 et in Arch. Mus. III. (1843) 306; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 10; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 15. — *Byrsonima brachystachya* Poeppig n. 3003. — Folia oblonga s. lanceolata utrinque acuta s. acuminata, 6—13 cm longa 3—5 cm lata, chartacea; petiolo 1—$1\,^1/_2$ cm longo. Pedicelli 6—10 mm longi. Bracteae circinnatae, bracteolae triangulari-ovatae 1 mm longae lataeque. Antherae $1\,^1/_4$—2 mm longae $^2/_3$ mm latae, loculis apice aliquantulum extrorsum curvatis $^1/_4$ connectivi apice superatis. Cetera antecedentis. — »Murutu« incol.

Pará (Poeppig n. 3003 [*B. brachystachya*]: Wälder der Insel Colares an der Mündung des Amazonenstromes; Spruce n. 241: Umgegend von Santarem; Herb. Mus. Goeldi [Pará] n. 121 [leg. Huber]: Belem do Pará).

30. **B. altissima** (Aubl.) Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 14; De Candolle Prodr. I. (1824) 579; G. Don Gen. hist. I. (1831) 636; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 333 et in Arch. Mus. III. (1843) 292; Grisebach in Linnaea XXII. (1849) 4; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 15 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 51. — *Malpighia altissima* Aublet Hist. pl. Guiane franç. I. (1775) 455, tab. 181; Cavanilles Diss. VIII. (1789) 413; Poiret in Encycl. méth. Bot. IV. (1797) 328; Sprengel Syst. II. (1825) 385. — Arbor usque 26 m alta, trunco usque 1 m diametro, partibus novellis pube densissima rubiginosa s. ferruginea farinoso-sericeis (pilorum trabecula directa 200—300 μ longa 18—25 μ diametro, pede 10—20 μ longo), ramulis jam annotinis glabrescentibus 3 mm, ramis incanis striatis, annotinis ultra 4 mm, tertio anno 6 mm diametro, internodiis $^1/_2$—3 cm longis. Folia crasso-coriacea, utrinque acuminata, margine revoluta, $\pm$ bullata, nervis imprimis medio primariisque (utrinque 8—15) supra prominulis subtus eximie prominentibus, adulta supra glabrata, subtus pube brevi densissima rubiginosa s. ferruginea farinoso-sericea; petiolo canaliculato subglabrato supra subplano 1—$2\,^1/_2$ cm longo; stipula 2—3 mm longa. Racemi 6—15 cm longi, pedunculo 1—2 cm longo, bracteis circinnatis linearibus 4—$4\,^1/_2$ mm, bracteolis orbicularibus 1 mm, pedicellis 8—9 mm longis. Petala lutea, exteriorum limbo semigloboso 5 mm diametro, ungue semicirculari 4 mm longo. Tori pili $1\,^1/_2$ mm longi, filamenta 2 mm, antherae $2\,^1/_2$—3 mm, loculis apice extrorsum curvatis, quibusdam in cornicula libera lyrata desinentibus et connectivi apice longius superatis. Cetera antecedentis. — Fig. 46 *H*.

Var. α. **orientalis** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 15 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 51. — Folia 8—15 cm longa $3\,^1/_2$—$7\,^1/_2$ cm lata, lanceolato-ovata s. -elliptica, supra albido-pruinosa, nervis primariis utrinque 8—10, stipula 2 mm longa. Racemi 8—15 cm longi, bracteis 4—$4\,^1/_2$ mm longis, basalibus sterilibus.

Französ.-Guayana (Sagot n. 102 [*B. Hostmanni*]; Mélinon n. 94 und n. 525; Aubry le Comte n. 220 [Herb. Jessen]).

Var. β. **occidentalis** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 15. — Folia 10—22 cm longa, $3\,^1/_2$—9 cm lata, ovato- s. elliptico-lanceolata, supra glabrata, nervis primariis utrinque 10—15, stipula 3 mm longa. Racemi 6—8 cm longi, foliis duplo s. triplo superati, pedunculo 1—2 cm, bracteis 4 mm longis.

Brit.-Guayana (Rob. Schomburgk II. 811 [*B. ferruginea* Benth.]: Roraima; Rich. Schomburgk n. 1408: Am Flusse Pomeroon; Gaumer n. 5100: Am Flusse Demerary).

Sectio 2. **Eriolepis** Niedenzu.

Sectio 2. *Eriolepis* Niedenzu in Nachtr. zu d. Nat. Pflzfam. (1897) 206 et in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 15.

Subsectio A. **Macropus** Niedenzu.

Subsectio A. *Macropus* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I.(1901) 15.

Series a. *Pyrrhos* Niedenzu.

Gruppe a. *Pyrrhos* Niedenzu in Nachtr. zu d. Nat. Pflzfam. (1897) 207; Series a. *Pyrrhos* in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 15.

31. **B. Smallii** Fawcett et Rendle in Journ. bot. IV. (1917) 270 et Fl. Jamaica IV. (1920) 223. — *Byrsonima Berteroana* Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 167 neque Jussieu. — »Arbor 5 m alta«, partibus novellis pube appressa ferruginea subsericeis (pilis sepalorum eis *B. coriaceae* similibus, ceterorum pilorum trabecula 0,6—1 mm longa leviter tortuosa saepe inaequilatera [brachio altero alterum usque duplo magisque superante] 25—30 μ diametro, pede 10—20 μ longo), ramis jam annotinis fere glabratis griseis striatis lenticellisque verrucosis, quarto anno 4 mm diametro, internodiis etiam tertio anno abbreviatis, quarto usque 5 cm longis. Folia in ramulis hornotinis racemiferis conferta, ovalia, utrinque obtusa vel rotundata, usque 6 cm longa et 3,5 cm lata, margine subplana vel parum revoluta, fragili-chartacea, utrinque etiam sub anthesi nervo medio (parumque primariis) sericea ceterum glabrata (s. supra hinc inde puberula), supra laevia, subtus sublaevia nervo solo medio prominente primariisque (utrinque ad 6) prominulis, eglandulosa; petiolo sericeo supra canaliculato 6—12 mm longo; stipula late ovata sericea ad 2 mm longa. Racemi simplices ferruginei 8—12-flori, rhachide 3—5 cm, pedunculo communi 3—4 cm, floriferis sessilibus 6 mm, bracteis lanceolato-ovatis bracteolisque ovatis supra vix puberulis subtus tomentosis caducis 3—4 resp. 2 mm longis. Florum gemmae ovoideae 6 mm longae; flores 1,5 cm diametro. Sepala late ovata apice recurva intus puberula extus seriçea glandulas obovatas 2 mm longas 2—2,3 mm superantia. Petala (sicca) rubra reclinata (quintum erectum), limbo reniformi cavo 4 mm longo 7 mm diametro (quinti subplano 2,5 mm longo 4 mm diametro), ungue valde reclinato 4 mm longo (quinti erecto). Stamina glaberrima: Filamenta crasso-cylindracea 3 resp. 3,3 mm longa; antherae ovoideae, connectivo 1 mm, loculis 1,3 mm longis. Tori pili 2—2,5 mm longi. Ovarium glaberrimum. Drupae non suppetunt. — »Wild cashew.«

Jamaica (Bot. Dep. Herb. n. 8763 [leg. Harris]: Troy, 2100′).

32. **B. Wrightiana** Urb. et Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. aest. 1897 (1897) 8, in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 19 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 52; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 169. — *Byrsonima chrysophylla* Grisebach Cat. pl. cub. (1866) 42. — Frutex, partibus novellis pube densissima ferruginea s. cuprea demum incana velutinis (in pedunculis pilorum trabecula subdirecta 30—35 μ crassa 350—500, pede 30—50 μ longo, in foliorum facie inferiore trabecula leviter flexuosa 20—25 μ crassa 400—700 μ, pede 50—100 μ longo), ramulis subvelutinis, ramis annotinis demum glabratis incanis 2 mm diametro, internodiis $^1/_4$—3 cm longis. Folia oblanceolata, $2^1/_2$—5 cm longa 1—$1^1/_2$ cm lata, coriacea, adulta supra glabrata lucidaque necnon nervis prominulis reticulata, subtus tomento persistente velutina; petiolo 3—5 mm, stipula 2—3 mm longa. Racemi breves (3—4 cm) inferne interrupti, superne confertiflori, pedunculo 1—$2^1/_2$ cm, pedicellis sessilibus 6—8 mm, bracteis bracteolisque ovato-acutis 2—$2^1/_2$ mm resp. 1—$1^1/_2$ mm longis. Florum gemmae ovoideae $4^1/_2$ mm longae. Flores ultra $1^1/_2$ cm diametro. Sepala glandulas ovales s. obovoideas 2 mm longas 2 mm superantia. Petala generis lutea, exteriorum limbo 5 × 7 mm, ungue 4 mm longo. Tori pili $^3/_4$—$1^1/_2$ mm longi, filamenta $2^1/_4$ mm, antherae oblongae $1^1/_2$—2 mm, loculis linearibus apice connectivum subaequantibus glaberrimis s. puberulis. Ovarium apice pilis perpaucis ornatum, ceterum glaberrimum. Drupa . . .

Cuba (Wright n. 2144 p. p. (im Herb. Wien und Stockholm) und n. 2145 [978 mit Blaustift] [*B. chrysophylla*]; Herb. Cuba Estac. centr. agr. n. 2141 [leg. Baker] und n. 4874 [leg. Baker]: Herradura; N. York Bot. Gard. Explor. [leg. Shafer] n. 11726 und n. 11779: Herradura do Paso Real, Prov. Pinar del Rio; Ekman III. it. Regnell. n. 14106: An der Bahn bei Herradura, Prov. Pinar del Rio).

33. **B. pinetorum** Wright apud Grisebach Cat. pl. cub. (1866) 42; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 19 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 52; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 169. — Folia lineari-lanceolata, 1—7 cm longa 3—16 mm lata; petiolo 2—3 mm, stipula 2 mm longa. In pedunculis pilorum trabecula subdirecta 30—35 μ crassa 400—550 μ, pes 40—60 μ longus, in foliorum facie inferiore trabecula 20—25 μ crassa 500—700 μ, pes 120—220 μ longus. Pedicelli 7—11 mm longi, bracteae lineari-lanceolatae acuminatae 3—$3^1/_2$ mm. Antherae ovoideae 1—$1^1/_2$ mm longae, loculis oblongis connectivi apice conoideo $^1/_5$—$^1/_3$ superatis, filamentis 2—$2^1/_2$ mm, pilis tori 2—$2^3/_4$ mm longis. Ovarium trifariam (secundam angulos) pilosum. Cetera antecedentis.

Cuba (Wright n. 2144 p. p. [146 mit Blaustift]: Ost-Cuba, und n. 150 p. p. [a. 1863] [*B. crassifolia* var. *lanceolata* Griseb.]: West-Cuba; N. York. Bot. Gard. Explor. [leg. Shafer] n. 10879: Zwischen Laguna Jovero und Mendoza, Prov. Pinar del Rio, und n. 11943: Felsen bei Gabalon nach S. Pedro del Caimito hin, Prov. Pinar del Rio; Ekman III. it. Regnell. n. 10691: Sandige Kiefernwälder bei Herradura, Prov. Pinar del Rio, und n. 14107: An der Eisenbahn bei Herradura, Prov. Pinar del Rio). — Isla de Pinos (Ekman III. it. Regnell. n. 12002: Sa. Barbara).

34. **B. tenuifolia** Urb. et Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 19; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 169. — »Arbuscula« vel »arbor mediocris« (ex Ekman), partibus novellis inflorescentiisque ferrugineo-subsericeis (pilorum pede 30—100 μ, trabecula leviter tortuosa 300—900 μ longa 20—30 μ diametro), ramulis hornotinis brachycladiis subarticulatis ferrugineo-sericeis 6—14-foliiferis $1^1/_2$—3 cm, internodiis 2—10 mm, ramis jam annotinis glabratis, tertio anno schistaceis canaliculatis, internodiis usque $2^1/_2$ cm longis $2^1/_2$ mm diametro. Folia e basi subcuneatim attenuata lanceolata apice acuta s. leviter longiusculeque acuminata, 5—14 cm longa $1^1/_4$—$4^1/_4$ cm lata, margine paulo revoluta, membranaceo-chartacea, utrinque novella ferrugineo-sericea, mox (excepta costa diu — praecipue subtus — sericea) glabrata s. subtus hinc inde diutius puberula, supra laevia, subtus nervo medio multoque minus primariis (utrinque 7—10) prominentibus ceterisque vix prominulis reticulata; petiolo gracili subcylindraceo sericeo 1—2 cm longo; stipula late triangulari ad 2 mm longa. Racemi simplices 20-—30-flori brachycladia terminantes, pedunculo communi 1—$2^1/_2$ cm, rhachide 6—8 cm, pedicellis 1—$1^1/_2$ cm, bracteis bracteolisque eis *B. coriaceae* similibus, illis lanceolatis vel acuto-ovatis 2—5 mm, his acuto-ovatis 1—2 mm longis. Florum gemmae subgloboso-ovoideae 4—$4^1/_2$ mm longae. Flores ultra 2 cm diametro. Sepala sursum incurva apiceque recurva glandulas ovales 1—2 mm longas $2^1/_2$—$3^1/_2$ mm superantia. Petala flava, limbo semigloboso 5 mm longo 8—9 mm lato (quinti corrugato-plano 3—4 × 4—5 mm), ungue semicirculari-recurvo (quinti directo) 4 mm longo. Filamenta pilos tori duplo superantia 2—3 mm, antherae nunc glaberrimae nunc puberulae 2—3 mm longae. Ovarium glaberrimum vel apice sericeum. Drupa viridis globosa ad 1 cm diametro, putamine lignoso leviter verrucoso.

Haiti (Picarda n. 536; Ekman Pl. Ind. occ. n. H 250: Zwischen Camp Perrin und Aux Cayes, Dep. du Sud, n. H 2235: Morne de l'Hôpital, Massif de la Selle, bei Port-au-Prince, 600 m, n. H 5422: Pétionville, Massif de la Selle, n. H 8370: Savannen im vulkanischen Gebiet der Plaine Centrale, S. Michel de l'Atalaye, Platanas, 450 m, n. H 8717: Wäldchen von Morne Mouri-Corps, Ile La Gonave, 700 m, und n. H 8938: Les Abricots, Gran de Caïmite, 150 m). — Barbados? (Rob. Schomburgk n. 13).

35. **B. crassifolia** (L.) Kunth (aucta) Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 114; De Candolle Prodr. I. (1824) 579; G. Don Gen. hist. I. (1831) 636; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 333 et in Arch. Mus. III. (1843) 291; Bentham in London Journ. VII. (1848) 119;

Grisebach in Linnaea XXII. (1849) 4, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 18, Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 114, Cat. pl. cub. (1866) 42 et in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 124; Triana et Planchon Prodr. Fl. Nov.-Gran. in Ann. sc. nat. 4. sér. XVIII. (1862) 312; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. I. (1901) 16 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 51; Urban Symb. Antill. IV. (1905) 335 et VIII. (1920) 342; Pulle Enum. pl. Surin. (1906) 471; Small in N. Am. Fl. XXV. 2. (1910) 168. — *Malpighia crassifolia* L. Sp. pl. I. (1753) 425, n. 3; Aublet Hist. pl. Gui. fr. I. (1775) 457; Poiret Encycl. IV. (1797) 331, n. 15; Sprengel Syst. II. (1825) 385. — *Malpighia Moureila* Aublet Hist. pl. Gui. fr. (1775) 459; Cavanilles Diss. VIII. (1789) 412, tab. 241; Poiret Encycl. IV. (1797) 331. — *Malpighia ruffa* Poiret Encycl. IV. (1797) 332; Sprengel Syst. II. (1825) 385. — *Malpighia lanceolata* Poiret Encycl. IV. (1797) 332. — *Byrsonima rhopalaefolia* Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 114; De Candolle Prodr. I. (1824) 580; G. Don Gen. hist. I. (1831) 637. — *Malpighia rhopalaefolia* Sprengel Syst. II. (1825) 385. — *Byrsonima montana* Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 115; De Candolle Prodr. I. (1824) 580; G. Don Gen. hist. I. (1831) 636. — *Malpighia montana* Sprengel Syst. II. (1825) 385. — *Byrsonima lanceolata* DC. Prodr. I. (1824) 580; G. Don Gen. hist. I. (1831) 636. — *Malpighia cinerea* Poiret Suppl. III. (1813) 7. — *Byrsonima cinerea* De Candolle Prodr. I. (1824) 580; G. Don Gen. hist. I. (1831) 637; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 332 et in Arch. Mus. III. (1843) 281; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 12, Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 114 et Cat. pl. cub. (1866) 42. — *Byrsonima ferruginea* Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 116, tab. 446; De Candolle Prodr. I. (1824) 579; G. Don Gen. hist. I. (1831) 636; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 333 et in Arch. Mus. III. (1843) 291; Bentham in Lond. Journ. Bot. VII. (1848) 119. — *Byrsonima Moureila* Loudon Hort. Brit. (1830) 182. — *Byrsonima cubensis* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 333 et in Arch. Mus. III. (1843) 292; Grisebach Cat. pl. cub. (1866) 42. — *Byrsonima coriacea* Grisebach p. p. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 114; Fawcett et Rendle Fl. Jamaica IV. (1920) 221 p. p. — *Byrsonima Moritziana* Turczaninow in Bull. Soc. Nat. Moscou XXXI. (1858) 391. — *Byrsonima jamaicensis* Urban et Niedenzu in Bull. Bot. Dep. Jamaica V. (1898) 68. — *Byrsonima Spruceana* Niedenzu in Nachtr. zu Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. (1897) 207. — Arbor usque $6\frac{1}{2}$ m alta vel frutex, partibus novellis pube breviuscula densissima ferruginea vel rufa subvelutina (pilorum trabecula subdirecta s. mediocriter flexuosa 25—35 μ crassa 400—600 μ, pede 50—100 μ longo), ramulis hornotinis cylindraceis ferrugineo-subvelutinis usque 3 mm, ramis annotinis glabratis incanis canaliculatis usque 5 mm diametro, internodiis $\frac{1}{2}$—3 cm longis. Folia basi acuta vel obtusiuscula, apice obtusiuscula s. breviter obtuseque acuminata, margine revoluta, coriacea, adulta supra pube ± detersa glabrata lucidaque, subtus opaca et nunc pube persistente subvelutina, nunc partim glabrata, nervo medio supra parum, subtus valde minusque primariis (utrinque 7—10) prominentibus ceterisque prominulis reticulata; petiolo $\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ cm longo, stipula ovata 3—5 mm. Racemi elongati multiflori velutini saepius ± compositi 4—11 cm longi, pedunculo 2—$3\frac{1}{2}$ cm, floriferis saepius 2- vel etiam 3-floris usque 4 mm, pedicellis 9—12 mm, bracteis nunc late triangularibus s. ovatis vix 2—3 mm, nunc e basi saepe latiore lineari-lanceolatis s. lineari-subulatis 3—5(—7) mm longis, bracteolis subconformibus dimidio brevioribus, bracteis bracteolisque tenuibus fragilibus caducis, supra plerumque glaberrimis, subtus tomentosis. Florum gemmae ovoideae ± 5 mm longae. Flores $1\frac{1}{2}$—2 cm diametro. Sepala ovata glandulas 2—3 mm longas $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala lutea indole generis, limbo exteriorum 5—7 × 7—9 mm diametro, ungue 4—5 mm longo. Stamina longe exserta: Filamenta $2\frac{1}{2}$—3 cm longa, tori pilis $\frac{2}{3}$—$\frac{4}{3}$ filamentorum aequantibus; antherae lineares s. oblongae $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ mm longae, loculis linearibus plerumque ± utrinque pilosis connectivum aequantibus. Pollen 11 μ diametro. Ovarium nunc glaberrimum nunc ± sericeum. Drupa *Pisi* magnitudine globosa 5—7 mm diametro, putamine lignoso minute verrucoso vel costato.

a. Formae latifoliae: Folia majora ovalia s. obovata s. elliptica s. ovata (longit.: latit. = 5—10 : 4), quaedam maxima suborbicularia usque 14 cm longa 12 cm lata,

apice pleraque abruptim brevissime obtuseque acuminata s. rara obtusa (juniora lanceolata oblanceolatave).

Var. *α.* **typica** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. I. (1901) 16 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 51; Urban Symb. Antill. IV. (1905) 335. — Folia majora usque 2 dm longa usque $1^1/_2$ dm lata, utrinque tomento ferrugineo facile solubili obtecta, mox supra plane, subtus ± glabrata.

1. Bracteae triangulares s. ovato-acutae 2—3 mm longae. — *B. crassifolia* sensu Jussieuano p. p. + *B. ferruginea* Kth.

F. I. *Kunthiana* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 16 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 51; Urban Symb. Antill. IV. (1905) 335. — Antherae loculi pilosiusculi s. subglabri. Ovarium subglabrum s. glaberrimum. — *B. crassifolia* sensu Jussieuano p. p.

Paraguay (Hassler n. 7926: Felsige Pampas am oberen Apa). — Minas Geraes (Warming n. 309 [*B. argentea* Warming = *B. sericea* Gris.]: Lagoa Santa; Glaziou n. 13412: Congonhas do Campo). — Matto Grosso (Endlich n. 31 [»Semana vermella«]: Campos cerrados zwischen Cuyaba und Diamantina; Malme II. it. Regnell. n. 2097: Sa. Anna da Chapada). — Pará (Riedel n. 1542 [XI. 1828]: Trockene Savannen bei Santarem; Spruce s. n.: Santarem). — Französ.-Guayana (Martin: Cayenne; Poiteau; Jussieu ex Herb. Paris. n. 115; Rother n. 155: Cayenne). — Niederländisch-Guayana (Wullschlägel n. 47 p. p.: Joden Savanna; Went n. 366: Savanne bei Kampes; Samuels n. 302: Forst von Zandery). — Britisch-Guayana (Rob. Schomburgk I. 57 und I. 712 p. p; Rich. Schomburgk n. 389 und n. 1113; Jenman n. 4866: Am Flusse Demerara). — Venezuela (Humboldt n. 208 [flor. abortivis]: Cumana, und n. 768: Trockene Stellen bei Villa de Cura und Carichana am Orinoco; Bredemeyer: Caracas; Aldridge: Cumana; Vargas n. 29: Caracas; Moritz n. 418: Llanos de Barcelona bei Valencia; Otto n. 545: Freie, sonnige Stellen bei Orituco; Funck n. 173: Cocollar bei Caracas; Lansberge; Fendler n. 179: Tovar, 5500′; Kosas n. 8: Caracas; O. Kuntze n. 1537 [*B. spicata*]: Galipan bei Caracas; Pittier Pl. venez. n. 6059: Am Rio Limon bei Ocamare de la Costa, Prov. Aragua, 400—800 m, n. 7802: Savannas de Mararé, n. 7933: Savannas der Hacienda de Cura, und n. 9386: Macarao-Tal bei El Guamo, 1000 m). — Colombia (Goudot: Sa. Fé de Bogotá; Schlim n. 920 p. p.: Masinga, Prov. Sa. Marta; Karsten: Las Adjuntas bei Bogotá; Holton n. 807; Engel; Triana: Melgar, Prov. Mariguita, 400 m; Kalbreyer n. 467: S. Pedro, Dep. Santander; Eggers n. 13016; Vageler n. 72: S. Paolo am mittleren Magdalenenfluß; H. H. Smith n. 316 p. p.: Sa. Marta [im Herb. Stockholm]). — Panama (Fendler n. 24 p. p.: Chagres). — Curaçao (Boldingh n. 5517). — Trinidad (Rohr n. 53 [Ryan] und n. 122; Eggers n. 1011: Wald bei Gauapo, n. 1375: Savanne von Aripo, und n. 1435: Wald bei Arima; Warming n. 189: Aripo Savanna, und 7. XII. 1891: Piarco Savanna; Bot. Gard. Herb. n. 757, n. 1643, n. 4657 und n. 6029; Broadway n. 2844 und n. 5287: Aripo Savanna, n. 3277: O'Uxara [?] Savanna, n. 3278 bez. VI. 1920: Piarco Savanna, und n. 4754; Othmer XII. 1903). — Dominica (Imray). — Puertorico (Krug n. 147 und n. 148: Mayagüez; Sintenis n. 38b: Berg Mesa bei Mayagüez). — Haïti (Bertero; Schomburgk II. 15* und II. 84*; Mayerhoff n. 252 [a. 1856] und a. 1859; Prenleloup n. 62: Savannenwälder; Picarda n. 1332: Kalkberge; Türckheim n. 3502: Kiefernwald von Loma Peguera bei La Vega, 200 m); Fuertes n. 1799 p. p.: Weg von La Vega nach Jarabacoa, 450 m; Abbott Pl. of Domin. Rep. n. 779: Cotuy, Prov. La Vega, 300 m). — Jamaica (Herb. Bot. Dep. n. 8411 [leg. Harris]: Olive River, Christiani Distr., 3000′). — Cuba (Ramon de la Sagra; Wright n. 2142; Herb. Cuba Estac. centr. agr. n. 1571 [leg. Earle und Wilson]: Zwischen Las Mangas und Candelaria, n. 2108 [leg. Baker]: Herradura, und n. 5299 [leg. O'Donovan]; N. York Bot. Gard. Expl. n. 12303 [leg. Shafer]: Zwischen La Ceiba und Rincon, Prov. Sa. Clara; Ekman III. it. Regnell. n. 9821 [»Peralejo«]: Savannen-Kiefernwald, Sierra de Nipe, Prov. Oriente).

F. II. *ferruginea* (Kth.) Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 18; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. I. (1901) 16 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 52. — *B. ferruginea* Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 116, tab. 446; De Candolle Prodr. I. (1824) 579; G. Don Gen. hist. I. (1831) 636; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 333 et in Arch. Mus. III. (1843) 291; Bentham in London Journ. Bot. VII. (1848) 119. — Antherae pleraeque hirsutae, rarae tantum pilosiusculae. Ovarium ± hirsutum.

Bolivia (Rusby n. 504: Yungas, 6000′; Bang n. 245: Yungas; Buchtien n. 220: Polo-Polo bei Coroico, Nordyungas, 1100 m, XII. 1907 und n. 1911: S. Antonio bei Mapiri, 850 m). — Matto Grosso (Comm. Rondon n. 3699 [leg. Hoehne]: Cuyabá). — Amazonas (Ule n. 7803: Savanne bei S. Marcos, Rio Branco). — Colombia (Mercier; Schlim n. 920 p. p.: Minca, Prov. Sa. Marta, 1000′; Karsten: Llano de S. Martin im Valle de neiva und Sa. Marta im Valle de Upas; Triana [»Perolejo« inc.]: Meta im Tale des Magdalenen-Flusses, Prov. Bogotá, 300 m; H. H. Smith n. 315: Sa. Marta, 350′). — Venezuela (Humboldt: Wälder am Orinoco; Herb. Link; Linden n. 207: Victoria, Prov. Caracas, 1200′; Gollmer: Hügel bei Caracas; Warming n. 413: Nagua Campos; Passarge und Selwyn n. 136: Guayanagebiet; Pittier n. 10364: Loma del Observatorio bei Caracas, und n. 11438: Trockener Wald der Alrededores de El Sombrero bei Guarico). — Brit.-Guayana (Meyer n. 12: Essequibo). — Niederländ.-Guayana (Hostmann u. Kappler n. 1009a; de Vriese a. 1849 [leg. Splitgerber]; Focke n. 348: Joden Savanna). — Französ.-Guayana (Ventenat; Sagot a. 1858: Cayenne). — Barbados (Wright). — Trinidad (Broadway n. 2825, und V. 1920: Buenos Ayres). — Haïti (Bertero [mis. Balbis]). — Jamaica (Oersted n. 2 [*B. Beteroana* Griseb.]: Kingston; Alexander: Union Hill bei Montague). — Cuba (Poeppig: Berg Sabanasso und trockene Felsen am Meere; Wright n. 2144 p. p. und s. n.; Combs n. 16: Savannen bei Cieneguita, Distr. Cienfuegos, Prov. Sa. Clara; Herb. Cuba Estac. centr. agr. n. 2624 und n. 2625 [leg. van Hermann]: Herradura; Ekman III. it. Regnell. n. 2195 [»Peralejo« incol.]: Kiefernwälder bei Rio Piedras, Sierra de Nipe, Prov. Oriente).

2. Bracteae lineari-lanceolatae s. lineari-subulatae bracteolas duplo superantes $3^1/_2$—7 mm longae.

F. III. *cubensis* (Juss.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 17 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 52; Urban Symb. Antill. IV. (1905) 335. — *B. cubensis* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 333 et in Arch. Mus. III. (1843) 292; Grisebach Cat. pl. cub. (1866) 42. — *B. Moritziana* Turczaninow in Bull. Soc. Nat. Moscou XXXI. (1858) 391. — Antherae pleraeque glabratae s. parce puberulae. Ovarium plerumque glaberrimum, rarius parce sericeum.

Colombia (Schultze n. 334 und n. 446b: Sierra Nevada de Sa. Marta). — Venezuela (Moritz n. 516 [loculis antherae hispidis] [*Byrsonima Moritziana* Turcz.]: Sandige, sonnige Stellen in der gemäß. Reg. bei Caracas; Passarge und Selwyn n. 324: Las Botellas im Guayana-Gebiet; Pittier Pl. venez. n. 11716: Savannen zwischen S. Carlos und S. Rafael). — Trinidad (Lockart; Lehmann n. 8768: Pitch Lake). — Puertorico (Krug n. 144; Sintenis n. 38 [»Maricao cimarron« incol.]: Berg Mesa bei Mayagüez, und n. 5725: Savannen von Piedra blanca bei Aguada; Heller n. 4544: Berg Mesa bei Mayagüez). — Haïti (Bertero; Prenleloup n. 61: Savana de la Venta; Eggers n. 2334: Kiefernwälder auf dem Berge Mata Clara, 600 m; Christ n. 2179; Abbott n. 2840: Savannen von Guarabo, südwestlich von Jovero; Ekman n. H 6089: Eruptivboden in Savannen von Cerca-Carvajal bei Hinche, Massif du Nord). — Cuba (Ramon de la Sagra n. 557; Poeppig s. n.: Berg Sabanasso, und X. 1823: Gebüsch in der Savana del Sumidero; Otto n. 161: Savannen bei Trinidad; Delessert: Habana; Jamain n. 36; Wright n. 2143 p. p. [a. 1860]: Ost-Cuba, und n. 150 [a. 1863]: West-Cuba; Herb. Cuba Estac. centr. agr. n. 1728 [leg. Wilson]: Zwischen Candelaria und Artemisia, und n. 4479 [leg. van Hermann]: Herradura; Fuertes n. 1799 p. p.: Zwischen La Vega und Jarabacoa, 450 m; Ekman III. it. Regnell. n. 1839: Kiefernwälder bei Rio Piedras, Sierra de Nipe, Prov. Oriente, n. 4964 [»Pera-

lejo de Sabana«]: Sabana S. Felipe bei Bayate, Prov. Oriente, und n. 11920: Savannen bei La Ceiba, Prov. Isla de Pinos). — Isla de Pinos (Curtiss n. 216: Nueva Gerona).

Var. *β.* **cinerea** (Poir.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 17 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 52; Pulle Enum. pl. Surin. (1906) 471. — *Malpighia cinerea* Poiret in Suppl. IV. (1813) 7. — *Byrsonima cinerea* De Candolle Prodr. I. (1824) 580; G. Don Gen. hist. I. (1831) 637; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 332 et in Arch. Mus. III. (1843) 281; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 12, Fl. Brit. W.-Ind. Isl. (1864) 114 et Cat. pl. cub. (1866) 42. — Folia majora e basi breviacuta s. obtusa s. breviter angustata ovata s. oblongo-ovata s. elliptica s. lanceolato-elliptica, subtus tomento persistente et ± mox canescente obducta. Bracteae 2—3 mm longae. Antherae hirsutae.

F. I. Ovario subglabro s. glaberrimo.

Maranhão (G. Don n. 83). — Pará (Sieber; Poeppig n. 2953 [*B. lanceolata*]; Martius: Savannen bei Gurupa; Wullschlägel n. 46 p. p.: Onoriba; Herb. Mus. Goeldi [Pará] n. 12591 [leg. Ducke]: Collares, campinas). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Newman). — Französ.-Guayana (Poiteau; Gabriel; Leblond n. 52 u. n. 54; Patris; Perrottet n. 253, n. 254 u. n. 255 resp. a. 1820; Leprieur n. 305 [a. 1833], a. 1835 und a. 1839). — Niederländ.-Guayana (Hostmann n. 126 und n. 810 p. p.; Focke n. 233: Ober-Surinam). — Brit.-Guayana (Rob. Schomburgk n. I. 57, und n. II. 266p. p.; Pirara).

F. II. Ovario dense ± hirsuto.

Rio de Janeiro (culta) (Glaziou n. 4766: Quinta do S. Christovão, und n. 6861: Sete Pontes bei Buretto). — Pará (Poeppig D n. 2951 [V. 1832]: Gesträuch von Colares bei Pará; Herb. Mus. Goeldi [Pará] n. 1012 [leg. Huber]: Counany, Guiana bras.). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Newman). — Französ.-Guayana (Poiteau: Cayenne; Leprieur a. 1839). — Niederländ.-Guayana (Splitgerber III. 1838: Schattenstellen von Surinam; Hostmann n. 126a und n. 810 p. p.; Hohenacker Arzneipfl. n. 438; Wullschlägel n. 47 p. p.: Joden Savanna, und n. 49 p. p.: Berlyn; Herb. Bernhardi; Miquel; Kegel s. n. und n. 1146). — Brit.-Guayana (Rob. Schomburgk I. 712 p. p., und II. 266 p. p.: Pirara; Rich. Schomburgk n. 167). — Jamaica (Alexander a. 1850; March n. 1464).

b. Formae lanceolatae: Folia etiam majora e basi acuta ovato-lanceolata s. lanceolata (s. quaedam ovata), apice elongato-acutissima s. longe et acute acuminata. Bracteae 2—3(—4 mm) longae.

Var. *γ.* **jamaicensis** Urb. et Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 18 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 52. — *B. jamaïcensis* Urban et Niedenzu in Bull. Bot. Dep. Jamaica V. (1898) 68. — *B. coriacea* Grisebach p. p. in Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 114. — Folia ovato-lanceolata s. lanceolata, usque 11 cm longa, usque $4^1/_4$ cm lata, mox etiam subtus glabrata; petiolo $^1/_2$—$1^1/_2$ cm longo. Bracteae 2—4 mm longae. Antherae puberulae s. glabratae, sicut ovarium. — Verosimiliter haec specimina potius hybrida (*B. crassifolia* × *coriacea*) habenda sunt *B. crassifoliae* magis quam *B. coriaceae* affinia.

Jamaica (Wullschlägel n. 1425: Fairfield; March n. 1425; Herb. Bot. Dep. [leg. Harris] n. 8755 und n. 9093: Troy, 2000′). — Haïti (Jaeger n. 293: Sonnige Abhänge bei Miragone).

Var. *δ.* **peruviana** Niedenzu. — Folia lanceolata acuminata, usque $1^1/_2$ dm longa, usque $4^1/_2$ cm lata. Ovarium hirsutum.

Peru (Weberbauer n. 1107: Sonnige Wälder zwischen Sandia und Chunchusmayo (Azalaya—Ichubamba), 1500—1800 m).

Var. *ε.* **Spruceana** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 18 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 52. — *B. Spruceana* Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam., Nachträge zu III. 4. (1897) 207. — Folia lanceolata, 7—12 cm longa, $1^1/_2$—$3^1/_4$ cm lata, reti densissimo praecipue supra prominulo nervosa, adulta

supra lucida, subtus pube diutus persistente tandem evanida opaca; petiolo fere 1 cm longo. Antherae pilosae. Ovarium puberulum.

Pará (Spruce n. 244 [*B. Poeppigiana*]: Santarem). — Franz.-Guayana (Forsyth). — Niederl.-Guayana (Splitgerber a. 1837). — Brit.-Guayana (Rob. Schomburgk I. 712 p. p.). — Venezuela (Pittier Pl. venez. n. 6026: Zwischen Antimano und Aguas Negras, 900—1500 m). — Colombia (H. H. Smith n. 316 p. p. [*B. Hostmanni*]: Sa. Marta).

36. **B. cotinifolia** Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 117, n. 8, tab. 447; De Candolle Prodr. I. (1825) 579; G. Don Gen. hist. I. (1831) 636; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 334 et in Arch. Mus. III. (1843) 297; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 19 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 52. — *Malpighia cotinifolia* Sprengel Syst. II. (1825) 385. — Folia aut utrinque obtusa aut basi acuta apiceque brevissime et obtuse acuminata s. rotundata s. subemarginata, tenuiter coriacea, majora elliptica s. ovalia, 5—8 cm longa $2^1/_2$—5 cm lata, juniora ferrugineo-tomentosa (pilorum trabecula subdirecta s. ± flexuosa 15—40 μ crassa 500—800 μ longa, pede 50—180 μ), adulta utrinque puberula s. subglabrata, supra sublaevia lucidaque, subtus nervis prominentibus (primariis inter se parallelis crebris, majoribus ipsorum utrinque 8—12); petiolo 5—8 mm, stipula 2 mm longa. Racemi 5—7 cm longi, quidam paulo compositi; bracteis bracteolisque $2^1/_2$—3 resp. $1^1/_2$—2 mm longis. Antherae loculi utrinque ± pilosi. Ovarium glaberrimum. Cetera antecedentis.

Honduras (Gaumer n. 82 [*B. coriacea*?]: Ruatan-Insel im Meerbusen von Honduras). — Guatemala (J. D. Smith n. 2013 [*B. crassifolia*]: S. Luis, Dep. Escuintla, 1000′). — Mexico (Humboldt n. 3868: Acapulco am Großen Ozean; Schiede n. 1296 p. p.: Tecoluto; Galeotti s. n.: Tututepeque, und V. 1843: Tuxtla; Palmer n. 274: Acapulco).

Series b. *Eriodes* Niedenzu.

Gruppe b. *Eriodes* Niedenzu in Nachtr. zu d. Nat. Pflzfam. (1897) 207. — Series b. *Eriodes* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 19.

37. **B. Roigii** Urban Sert. antill. XXII. in Fedde Rep. spec. nov. XXI. (1925) 65 n. 488. — ? *Byrsonima motembensis* Britton et Small in Bull. Torr. B. Cl. LIII. (1926) 460*). — *Byrsonima tenuifolia* f. II. *oblanceolata* Niedenzu msc. ex Urban in Fedde XXI. 65. — Frutex, partibus novellis pube densa molli crispa ferruginea (mox canescente) lanatis (pilis partim magnetacicularibus partim bifurcis, et trabeculae et furcae brachiis valde tortuosis persaepe ± inaequalibus 100—700 μ longis ad pedem infundibuliformem brevissimum [vix 10 μ longum] 25 μ diametro), ramulis annotinis teretibus glabratis rubiginosis longitrorsum canaliculatis, foliorum delapsorum vestigiis annuliformibus confertis, internodiis 1—5 mm longis. Folia e basi cuneata oblanceolata obovatave apice obtusa s. rotundata, usque 9 cm longa, usque 3 resp. 4 cm lata, margine paulo revoluta, membranaceo-chartacea, adulta supra glabrata lucida sublaevia

*) *Byrsonima motembensis* Britton et Small in Bull. Torey Bot. Club LIII. (1926) 460. — "A shrub, 2 m tall or less, with warty-rugose gray bark and red-strigillose twigs. Leaves mainly on the twigs, early deciduous from the branches, the blades cuneate to obovate-cuneate, 2—6 cm long, obtuse or abruptly short-pointed, grayish-green, somewhat lustrous and with minute scattered hairs above, paler, dull, somewhat reticulate, and with minute scattered hairs beneath, at least during anthesis, short petioled, the petioles hairy like the twigs when young; panicles raceme-like, peduncled, rather few-flowered, the peduncle and pedicels pubescent like the twigs, but the hairs often early deciduous from the peduncle; bracts shorter than the pedicels, lanceolate; sepals ovate to orbicular-ovate, 3—3,5 mm long, obtuse, red-pubescent, corolla 12—15 mm wide; petals 7—9 mm long, with orbicular-reniform claws, the blade of one smaller and the claw stouter than in the others; filaments clavate, 2—2,5 mm long; anthers fully 2 mm long, blunt or notched at the apex, acute at the base; styles subulate, curved at the apex; fruits not seen.

In thickets near Sabana de Motembo, Santa Clara, Cuba, August 28, 1922, Brother Léon and A. Loustalot No. 11370".

nervo medio prominente primariisque (utrinque 5—7) prominulis, subtus pallidiora opaca diutius incano-puberula nervis medio primariisque prominentibus ceterisque sub lente tantum conspicuis reticulata, ad basim marginis hinc inde maculis 1—2 glanduliformibus notata; petiolo subgracili subterete puberulo 4—7 mm longo; stipulis intrapetiolaribus usque medium vel altius in bidentatam vel usque apicem in integram rotundatam 2 mm longam connatis. Racemi breviusculi pauci-(circa 6-)flori dense pilosi, rhachide ± $1^1/_2$ cm, pedunculo communi 2 cm, floriferis 2 mm, pedicellis 5—6 mm, bracteis bracteolisque persistentibus ovatis 3—4 resp. 2 mm longis. Sepala ovato-triangularia obtusa glandulas basi productas 2 mm longas 3 mm superantia. Petala *B. crassifoliae*, limbo 4 mm longo 7 mm lato cucullato, ungue valde recurvo 4 mm longo (quinto non suppetente). Filamenta obscura filiformia ad 3 mm longa, tori pilis ipsis aequilongis vel longioribus; antherae glaberrimae $1^1/_2$—2 mm longae. Ovarium glaberrimum. Drupae non suppetunt.

Cuba (Roig n. 3213 und n. 3258: Kalkfelsen am Cabo S. Antonio und zwischen El Gato und Bolondron auf der Halbinsel von Guanahacabibes, Prov. Pinar del Rio).

38. **B. laurifolia** Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 115, n. 5; De Candolle Prodr. I. (1824) 579; G. Don Gen. hist. I. (1831) 636; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 302 et in Arch. Mus. III. (1843) 281; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 21. — *Malpighia laurifolia* Sprengel Syst. II. (1825) 385. — Frutex, partibus novellis pube densa rufescente persaepe bifurca velutinis (pilorum brachiis inter se et cum pede angulos obtusos efformantibus). Folia e basi cuneata in petiolum decurrente lanceolata apice leviter acuminata, subcomplicata, 5—13 cm longa $1^1/_2$—5 cm lata, coriacea, adulta utrinque praecipue ad nervos pubera; petiolo 4—7 mm, stipula ovata 2—3 mm longa. Racemi 9 cm longi, pedunculo communi 1 cm, pedicellis . . ., bracteis bracteolisque e basi late ovata acuminatis 4—5 resp. 2—$2^1/_2$ mm longis caducis. »Calyx hemisphaericus sericeo-villosus, glandulis geminatim connatis oblongis; laciniis ovato-oblongis acutiusculis planis erectis interne glabris. Petala longe unguiculata subreniformia concava, margine lacinulata, quinto minore margine fimbriato. Antherae oblongo-lineares obtusae basi bifido-sagittatae erectae« subglabrae. »Ovarium conicum pubescens fundo hirsuto calycis semiimmersum«. Drupae non suppetunt.

Venezuela (Humboldt n. 791: Llanos von Cumana bei Alto de Pyrital).

Var. *β.* **guatemalensis** Niedenzu n. var. — Folia chartacea; petiolo usque 13 mm longo.

Guatemala (Rojas n. 362: S. Antonio las Flores, Dep. Guatemala).

? 39. **B. rhombifolia** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 333 et in Arch. Mus. III. (1843) 290; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 9 et in Bonplandia VI. (1858) 3; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 21 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 53; (?) Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 170. — »Rami juniores tomento brevi pallide ferruginei. Folia rhomboideo-lanceolata (poll. 3—2 longa, $1^1/_2$—1 lata), in acumen saepe obliquum desinentia, supra pube brevi pallida quasi pulverulenta aut eadem detersa nec nisi in nervis praecipuis glabrata, subtus eadem densiori juniora velutina et adulta pubentia, pallide ferruginea, basi cuneata in petiolum l. 2—1 longum angustata, stipula subaequali. Racemi 3-pollicares, laxiflori, axe pedicellisque ramorum instar ferrugineis, his sessilibus l. 4 longis, gracilibus; bracteis triplo brevioribus, patentibus, subulatis, bracteolas excedentibus. Calyx 10-glandulosus, laciniis extrorsum hirsutis, revolutis. Petala triplo longiora (l. 3—4 longa), limbo orbiculari basi cordato, (in sicco) flava. Staminum filamenta calycem paululum superantia, basi in annulum intus pilis rufis breviusculis barbatum coalita, antherae loculis undique hispidis connectivum subaequantibus. Ovarium ovoideo-3-lobum, pilis sparsis villosum. Fructus non suppetit. — Hab. Brasilia boreal.«

Nota. Haec species aut *B.* (35) *crassifoliae* (L.) Kunth aut *B.* (41) *fagifoliae* Niedenzu affinis vel conspecifica esse videtur; specimen ullum authenticum non vidi.

40. **B. pulchra** DC. Prodr. I. (1824) 580; G. Don Gen. hist. I. (1831) 637; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 333. — *Malpighia pulchra* Mocino et Sessé Fl. mex. ic.

ined. e DC. l. c. — *Byrsonima cotinifolia* Cham. et Schlechtd. in Linnaea X. (1831) 420. — *B. Karwinskiana* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 333 et in Arch. Mus. III. (1843) 288; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 20 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 53; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 169. — *B. rufescens* Bertoloni in Nov. Comm. Ac. sc. inst. Bonon. IV. (1840) 418. — *B. panamensis* Beurling in Act. Holm. (1853—1854) 117. — Arbor usque 6 m alta s. frutex metralis, partibus novellis velutinis (pilorum pede 100—200 μ longo 12—15 μ crasso, trabecula ± valde flexuosa 600—800 μ longa 20—25 μ crassa). Folia e basi acuta s. raro obtusa ovata s. obovata s. oblanceolata, brevissime et obtuse acuminata, usque $1^3/_4$ dm longa et 1 dm lata, margine revoluta, chartacea, adulta supra et demum etiam subtus ± glabrata, nervis primariis (utrinque 6—8) arcuatis; petiolo $^3/_4$—$1^3/_4$ cm longo, stipula 3—5 mm. Petala sulfurea usque rubra. Drupa usque 8 mm diametro, aurantiaca, edulis. Cetera *B.* (41) *fagifoliae.* — »Nanche« s. »Nanchi« incol. Mexic., »Nancite« Guatemal.

Colombia (Schlim n. 514: Aguachica bei Ocaña, 800′, n. 527: Prov. Ocana, 400′, und n. 1099: Juridiccion, Prov. Ocaña, 4—6000′; H. H. Smith n. 315 [*B. crassifolia*]: Sa. Marta, 250′). — Panama (Billberg: Porto Bello; Andersson IV. 1852 [*B. panamensis* Beurling]: S. José; Maxon und Harvey n. 6530: Fort Randolph). — Costa Rica (Herb. Inst. costar. n. 13893 [leg. Tonduz]: Felsenhügel bei Nicoya). — Nicaragua (Lévy n. 29: Granada; Baker n. 2552: Granada). — Salvador (Hjalmarsson a. 1853; Standley n. 21203: S. Vincente). — Honduras (Scherzer: Comayagua, 5000′). — Guatemala (Wendland n. 362: Oratorio; Friedrichsthal n. 1051: Mniogalpa; Bernoulli und Cario n. 3014: Retaluleu; Lehmann n. 1454: Salama, 800—1200 m; J. D. Smith n. 1755: Yzabal, 130′, n. 2013: S. Luis, Dep. Escuintla, 1000′, n. 2558: S. Felipe, Dep. Retaluleu, 2050′, n. 3270 [leg. Heyde und Lux]: Sa. Rosa, 3500′, und n. 3271 [leg. Heyde und Lux]: Cuajiniquilapa, Dep. Sa. Rosa, 2500′; Seler n. 3141: Bewaldeter Kalkhügel bei Nenton, Dep. Huehuetenango, und n. 3269: Bergwald bei Chaguial, Dep. Huehuetenango, 1300—1400 m; Türckheim n. II. 1254: Coban, Dep. Alta Verapaz, 1350 m; Rojas n. 236: La Lovezna, Dep. Retalhuleu; Standley n. 24095: Quirigua, Dep. Izabel, und n. 24935: Puerto Barrios, Dep. Izabal). — Mexico (Schiede und Deppe n. 160 und n. 1296 p. p.: Sonnige Stellen zwischen Laguna Verde und Actupan, und n. 161: Tecoluta; Linden n. 913: Miroda; Karwinski s. n.: Oaxaca, und n. 1147: Papantla; Galeotti s. n.: Juchatenjo und Tututepeque, n. 4330: Tanetze, Prov. Oaxaca, 4000′, n. 4332: Jacatepeque, Staat Oaxaca, 2000′, und n. 4336: Savannengebüsch von Canta Ranas bei Mirador, Staat Vera Cruz; Leibold n. 129: Gemäßigtes Gebiet; Beyrich n. 1704 [a. 1833]: Actupan; Sartorius; Bourgeau n. 3122: Omealca; Ghiesbreght n. 79: Tehuantepec; Juergensen n. 26: Sa. Anna bei Guchatengo; Wawra n. 183; Soledad; Kerber n. 30a: Cordoba; Schmitz: Orizaba; Schaffner n. 508; Purpus n. 339, und n. 2055 [*B. crassifolia*]: Zacuapan, Staat Vera Cruz; Pringle n. 5523: S. Marcos, Staat Jalisco; Seler n. 5101: El Mirador Zacuapan, Dep. Huahuco, Staat Vera Cruz; Palmer n. 119: Colima; Ross n. 697: Mirador, Staat Vera Cruz, 1000 m; Langlassé n. 191: Las Mexitas, 700 m; Schenck n. 753: Zacuapan, Staat Vera Cruz; Endlich n. 1332 [arbor 6 m alta] und n. 1332a [frutex metralis]: Lehmsavannen zwischen Palenque und S. Leonardo, Staat Chiapas). — Yucatan (Gaumer n. 95: Insel Cozumel).

41. **B. fagifolia** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 20 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 52. — Frutex $1^1/_2$ m altus, partibus novellis pube ferruginea demum canescente densa velutinis (pilorum pede 100—200 μ longo 12—25 μ crasso, trabecula ± valde flexuosa $^2/_3$—$1^1/_3$ mm longa 25—35 μ crassa). Folia e basi acuta vel obtusa elliptica s. ± oblonga, apice obtusa s. raro brevissime et obtuse acuminata, usque 10 cm longa et 6 cm lata, margine plana, coriacea, adulta supra (exceptis nervis majoribus) glabrata et ± lucida, saepius etiam subtus partim glabrata, nervatura *Fagi silvaticae*; petiolo 1—$1^1/_2$ cm longo, stipula 3—5 mm. Racemi saepius basi ± compositi. Cetera *B. crassifoliae.*

Bahia (Blanchet n. 3139: Sümpfe von S. Antonio bei Villa de Barra; Lützelburg n. 485). — Minas Geraes (Claussen a. 1839). — Goyaz (Pohl n. 2233 [d 1482]: Villa S. João da Palma; Gardner n. 3058; Lützelburg VIII. 1912, und n. 1834: Campinas Duro). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. n. 1282 und n. 2516: Cuyabá, n. 2373 und 26. IX. 1902: S. Anna da Chapada; Endlich n. 29a: Campos cerrados zwischen Cuyabá und Diamantina; Robert n. 594: Sa. Anna da Chapada). — Colombia (Schlim n. 1695: Prov. Ocaña, 8000′).

42. **B. oaxacana** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 332 et in Arch. Mus. III. (1843) 283; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 21 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 53; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 170. — *Byrsonima cotinifolia* Bentham Pl. Hartweg. (1839) 35, n. 277. — Arbor usque 5 m alta s. frutex, partibus novellis pube densissima ferrugineo-albida subsericeis (pilorum pede 100—200 μ longo 15 μ crasso, trabecula mediocriter flexuosa $^1/_2$—1 mm longa 20 μ crassa), ramulis dense tomentosis, »ramis glabratis griseis ad nodos approximatos post foliorum lapsum cicatrice annulari notatis« (ex Jussieu). Folia e basi acuta vel obtusa late obovata s. elliptica, apice rotundata s. emarginata s. rara apiculata, usque 8 cm longa et 5 cm lata, margine vix revoluta, coriacea, adulta supra subglabrata s. diutius puberula lucidaque, subtus pleraque pube ± persistente ferrugineo-albida velutina s. subsericea s. rara tantum puberula; petiolo $^1/_2$—$1^1/_4$ cm longo, stipula 3—4 mm. Racemi simplices contracti 3—4 cm longi, pedunculo subaequilongo, pedicellis sessilibus 10—12(—15) mm, bracteis linearibus 6 mm, bracteolis lanceolatis 3 mm longis. Florum gemmae subgloboso-ovoideae 5 mm longae. Flores $1^1/_2$—2 cm diametro. Sepala glandulas obovato-oblongas $2^1/_2$—3 mm longas 3 mm superantia. Petala lutea, limbo (exteriorum) e basi profunde reniformi semigloboso 5—6 mm diametro, ungue semiorbiculari 4 mm longo. Tori pili filamenta ± aequantes. Filamenta $2^1/_2$—3 mm, antherae lineari-oblongae et connectivo apice conoideo loculos plerumque breviter superante et loculis ± pilosae 3—4 mm longae. Pollen 10—12 μ diametro. Ovarium apice parce sericeum. Drupa usque 12 mm diametro »glabra virens, putamine foveolis irregularibus (ut *Persicae*) alte rugoso« (ex Jussieu). — »Nanche« s. »Nanchi« s. »Changugo« incol. Mexic., »Nancite« Guatemalens.

Nicaragua (Wright 20. III. 1856). — Guatemala (Oersted n. 3 [»Nancite«]: Sa. Rosa, Prov. Guanacaste). — Mexico (Schiede n. 1215: Tetecolu, und n. 1231: Nantzixocotl, Llanos de Michapa; Mairet de la Chauxdefond a. 1833; Andrieux n. 477 und n. 491: Guichilona zwischen Tehuantepec und dem Flusse Guazacualcos; Ehrenberg: Llanos de Michapa; Hartweg n. 277 [*Byrs. cotinifolia* Benth.]: Kiefernwälder von Morelia; Uhde n. 1149; Seler n. 1773: Trockene Wälder bei Iztaltepec, Distr. Tehuantepec, Staat Oaxaca, n. 1844 und n. 2007 [formae angustifoliae]: Chiapas, Cerro de Tonalá; Langlassé n. 20: Monte del Puerto, 1120 m; Endlich n. 1341: Waldreste der Hacienda Araparicuaro, Distr. Ario de Rosales, Staat Michoacan, 1500 m).

43. **B. Cumingana** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 332 et in Arch. Mus. III. (1843) 282; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 20 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 53; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 169. — *Byrsonima Fendleri* Turczaninow in Bull. Soc. Nat. Moscou (1863) 582. — Folia e basi acuta obovata s. oblanceolato-obovata, longius (1 cm) et acutissime (saepe obliquo-) acuminata, margine valde revoluta, usque 15 cm longa usque 6 cm lata, etiam adulta subtus pube densissima persistente tomentosa (pilorum pede 200—300 μ longo 15—22 μ crasso, trabecula ± flexuosa $^2/_3$—1 mm longa 20—25 μ crassa); petiolo 1—2 cm longo, stipula 4—6 mm. Petala flava. Cetera speciei antecedentis. — »Yuco« incol. Panam.

Colombia (Triana [*B. crassifolia*]: Rio Negro, Prov. Antioquia, 2000 m; Karsten: Valle de Neiva; Lehmann n. 4742: Steinige Wälder oberhalb Antioquia, 400—1200 m, und n. 6405). — Panama (Fendler n. 24 p. p. [*B. Fendleri* Turcz.]: Chagres; Wagner n. 4 im Fasc. II: Chiriqui, und n. im Fasc. XI: Rio Bayono; Seemann n. 127; Warszewicz: Veragua). — Nicaragua (Friedrichsthal n. 473: S. Juan; Oersted n. 4: S. Juan del Norte, n. 32: Vulkan Massaija, und n. 33 [*B. Karwinskiana* e Grisebach]: Granada; Wullschlaegel n. 14 resp. n. 1787: S. Juan).

Subsectio B. **Brachypus** Niedenzu.

Subsectio B. *Brachypus* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1904) 22.

Series a. *Brachybotrys* Niedenzu.

Gruppe a. *Brachybotrys* Niedenzu in Nachtr. zu den Nat. Pflzfam. (1897) 207; Series a. *Brachybotrys* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1904) 22.

44. **B. variabilis** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 78 (excl. var. γ.), *Malp.* Syn. (1840) 332 et in Arch. Mus. III. (1843) 285; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 252, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 7 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 122; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1904) 22 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 53; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1904) 35. — ? *Malpighia fasciculata* Vell. Fl. flumin. IV. (1827) 174. — Frutex, partibus novellis pube densissima ferruginea velutinis (pilorum pede 15—20(—40) μ crasso 70—200 μ longo, trabecula leviter usque eximie flexuosa 20—30 μ crassa 650—800 μ longa), ramulis hornotinis velutinis, ramis jam annotinis glabratis cinereis striatis 2 mm diametro, internodiis $^1/_2$—4 cm longis. Folia e basi obtusa s. raro acuta s. rotunda s. cordata ovata s. ovalia s. obovata s. $\pm$ oblonga, usque 10 cm longa, usque 6 cm lata, margine revoluta, crasso-coriacea, adulta supra lucida, nunc supra nunc utrinque $\pm$ glabrata; petiolo crassissimo 1—5 mm, stipula 3—5 mm longa. Racemi confertiflori 3—5(—8) cm longi, pedunculo $^1/_2$—2(—3) cm, pedicellis 6—14 mm, bracteis bracteolisque ovato-lanceolatis s. oblongis s. linearibus 3—8 resp. 2—4 mm longis. Florum gemmae ovoideae 6 mm longae. Flores $1^1/_2$—$1^3/_4$ cm diametro. Sepala ovata glandulas obovoideas $\pm$ 2 mm longas $1^1/_2$—2 mm superantia. Petala lutea indole generis, limbo exteriorum 5 mm diametro, ungue $3^1/_2$—4 mm longo. Stamina exserta antheris lineari-oblongis $2^1/_2$—3 mm longis glaberrimis s. rarissime introrsum inter loculos pilis paucis obsitis; filamenta 3—$3^1/_2$ mm longa, tori pili 1—3 mm. Pollen 12—13 μ diametro. Ovarium globosum glaberrimum. Drupa globosa.

Var. α. **velutina** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1904) 22 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 53. — Folia adulta subtus velutina.

F. I. *vulgaris* Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 252; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1904) 22 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 53. — Folia majora elliptica utrinque acuta, quaedam $\pm$ obovata s. oblonga s. basi subcordata, $2^1/_2$—6 cm longa, 1—4 cm lata; pedicelli 6—8 mm longi.

Minas Geraes (Sellow III. it. B 1858 c 1329 p. p.: Serra de S. Antonio, und VI. it. 1135 [resp. 1134?] und n. 1242; Martius n. 904; Riedel und Langsdorff n. 87 [V. 1824]: Trockene Savannen bei Barbacena; Riedel n. 2549 [XI. 1834]: Serra da Piedade; Lund XI. 1834 p. p.: Serra da Piedade; Claussen s. n., n. 7, n. 49A, n. 53A p. p., n. 54A, n. 189 p. p.: Caraça, n. 190, n. 395, n. 402 p. p., n. 405, n. 408, n. 1405 und n. 1408; Gardner n. 4995; Schüch n. 320*; Widgren n. 403 p. p. [1. XII. 1845]: Jardim bei Caldas, und n. 749; Casaretto n. 2740: Cachoeira do Campo; Warming n. 45: Serra da Piedade; Mendonça n. 250: Caraça; Glaziou n. 10355: Zwischen Sitio und Barbacena, n. 14560: Savannen von Queluz, und n. 20225: Tripuhy bei Ouro Preto; Schenck n. 3272: Sitio; Schwacke n. 7364: Carrascos bei Ouro Preto; Comm. Rondon. n. 6395 [leg. Hoehne]: Serra da Piedade; Barding a. 1912: Itabiro do Matto Dentro, 1000 m).

F. II. *oblongifolia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1904) 22 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 53. — Folia etiam majora oblonga s. lanceolata (quaedam oblanceolata s. adulta elliptica), $2^1/_2$—$7^1/_2$(— 10) cm longa, 1—$2^1/_2$ (rara usque $4^1/_2$) cm lata; pedicelli 7—12 cm longi.

Minas Geraes (Sellow III. it. B 1862 c 1334 [9. X. 1818]: Itambe; Pohl n. 253 und n. 1495; Riedel und Langsdorff n. 259 p. p.: Felsen bei S. Juan d'El Rey, Serra da Lenheira; Ackermann a. 1839; Claussen n. 47A, n. 48A: Pico d'Itabira, n. 52A, n. 53A p. p., n. 56A p. p., n. 57A, n. 58A, n. 90, n. 93A, n. 189 p. p.:

Caraça, n. 392, n. 402 p. p. und n. 408c; Schott; Schüch n. 1343 und n. 5664 [d 1495]; Vauthier; Regnell I. 36 p. p. ([a. 1843]: Casa Branca, und [27. XI. 1864]: Caldas); Widgren n. 403 p. p. [1. XII. 1845]: Jardim bei Caldas; Mosén n. 1142 [petiolo ± 1 cm longo] und n. 4042: Waldrand der Serra de Caracol; Warming: Serra da Piedade; Schwacke n. 5310: Serra do Picu, 1800 m, und n. 11205: Capoeira bei Ouro Preto; Schenck n. 1545: Serra do Picu, und n. 3344: Barbacena; Horto Osw. Cruz n. 2954 [leg. Hoehne]: Poços de Caldas; Comm. geogr. e geol. de S. Paulo n. 3457 [leg. Löfgren] [= Hoehne n. 12077]: Corre Alegre, und n. 3630 [leg. Campos Novaes n. 814 = Hoehne n. 12075]: Poços de Caldas; Barding a. 1912: Itabiro do Matto Dentro). — Rio de Janeiro (Glaziou n. 11817: Pedra do Conego bei Nova Friburgo; Moura n. 650: Theresopolis; Ule n. 4533: Pedra do Conego bei Nova Friburgo, 1400 m; Lützelburg n. 6482: Retiro, Sucupira da Serra dos Orgãos, 1400 m, und n. 7264: Retiro, Morro Assu, Serra dos Orgãos). — S. Paulo (Glaziou n. 8294: Campos da Bocaina). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Douville).

F. III. *latifolia* Niedenzu. — Folia majuscula (imprimis latiuscula) forma varia, 3—10 cm longa, $1^1/_3$—6 cm lata.

Minas Geraes (Sellow s. n.; Riedel und Langsdorff n. 469 p. p. [VIII.—IX. 1824: Felsen des Berges Itacolumi, und X. 1824: Savannen bei Sa. Luzia]; Lund XI. 1834 p. p. und IX. 1835: Serra da Piedade; Claussen s. n., n. 20: Pico d'Itabira, n. 50A, n. 51A, n. 55A, n. 56A p. p., n. 96A, n. 189 p. p.: Caraça, n. 230, n. 408b, n. 1405, n. 1408b und a. 1844: Firumi Tamadoi; Bunbury: Gongo Soco und Ouro Preto; Mendonça n. 508: Caraça).

Var. *β.* **glabrifolia** Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 78; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 23 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 53. — Folia juniora utrinque pilis crispulis subtus quoque demum ± evanidis obsita.

F. IV. *Jussieuana* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 23 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 53. — Folia elliptica s. obovata s. oblonga, 2—7 cm longa, $^2/_3$—3 cm lata; pedicelli 7—13 mm longi.

Minas Geraes (Sellow III. it. B. 1861 c 1333 [4. X. 1818]: Morro da Tapanhuacanga; Langsdorff s. n.; Riedel und Langsdorff n. 469 p. p.: Serra Bartolomei; Riedel n. 2548 [XI. 1834]: Savannengebüsch zwischen Sabarra und Caité bei Ouro Preto; Lund XI. 1834: Serra da Piedade; Claussen n. 60A; Gardner n. 4469; Damazio n. 1140: Ouro Preto).

F. V. *lanceolata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 23. — Folia ± lanceolata, usque 10 cm longa et $3^2/_3$ cm lata.

Minas Geraes (Regnell II. $33^1/_2$ [a. 1846]: Caldas).

F. VI. *ovata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. I. (1901) 23 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 53. — Folia late ovata basi rotundata s. subcordata, usque 7 cm longa et $5^1/_2$ cm lata.

Minas Geraes (Sellow s. n.; Martius: Savannen bei S. João del Rey; Ackermann n. 245 und n. 247; Schüch n. 322*; Schenck n. 3578: Serra de Ouro Preto).

F. VII. *subcordata* Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 252; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 23 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 53. — Folia ovata basi ± cordata, 2—7 cm longa, $1^1/_2$—$4^1/_2$ cm lata; pedicelli 8—14 cm longi.

Minas Geraes (Sellow III. it. B 1863 [resp. 1864] c 1336 [7. III. 1819]: Villa Rica; Martius s. n.: Gipfel des Itacolumi; Riedel und Langsdorff n. 469 p. p. [VIII. 1824]: Trockene Felsen der Serra Bartolomei; Schwacke n. 7364: Ouro Preto; Pizarro n. 16).

45. **B. Grisebachiana** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 23 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 53. — *B. variabilis* var. *α. vulgaris* Gris. p. p. in Linnaea XIII. (1839) 252. — Arbor 5—6-metralis. Folia e basi angustata obovata, apice obtusa s. rotundata, 4—13 cm longa, 2—8 cm lata (pilorum

pede 10—12 μ crasso 70—100 μ longo, trabecula primum subdirecta denique maxime flexuosa 600—800 μ longa 20—30 μ crassa); petiolo 2—3 mm, stipula 4—6 mm longa. Pedicelli 6—10 mm longi, bracteae lineares 6—9 mm, bracteolae oblongo-lineares 3—4 mm. Antherae introrsum inter loculos pilosae. Ovarium densissime hirsutum. Cetera antecedentis.

Minas Geraes (Sellow III. it. B 1858 c 1329 p. p. [17. X. 1818]: Serra de S. Antonio; Lund VII. 1834: Savannen von Franca). — Goyaz (Burchell n. 8388: Zwischen Natividade und Porto Real).

46. **B. Martiana** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 332 et in Arch. Mus. III. (1843) 286; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 7 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 122; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 23 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 53. — Arbor 4—7-metralis. Folia ovata vel obovata vel ovali-rotundata, 3—8 cm longa, 2—6 cm lata (pilorum trabecula mediocriter flexuosa 0,6—1 mm longa 20—24 μ diametro, pede 12—18 μ crasso 200—300 μ longo); petiolo $^1/_2$—2 mm, stipula 2—3 mm longa. Pedicelli 8—10 mm longi, bracteae elongato-triangulares 5 mm, bracteolae basi aequilatae dimidio breviores. Antherae loculi utrinque piliferi. Ovarium densissime hirsutum, rarius glaberrimum. Cetera *B. variabilis*.

Minas Geraes (Martius s. n.: Hochsavannen (Tabuleiro) bei Fanado; Riedel und Langsdorff n. 1007 [V. 1827]: Trockene Grassavannen der Serra da Chapada; Riedel n. 2550 [X. 1834]: Zwischen Paracatú und S. Francisco; Lund X. 1834 und a. 1835: Savannen von Curvellos am R. S. Francisco). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. a. 1902 [partim ovario glaberrimo]: Sa. Anna da Chapada).

47. **B. viminifolia** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 83, *Malp.* Syn. (1840) 331 et in Arch. Mus. III. (1843) 279; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 21; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 23 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 53. — Fruticulus s. suffrutex vix usque $^1/_2$ m altus, partibus novellis tomento rufescente s. demum albido subsericeis (pilorum pede 100—130 μ longo 6—10 μ crasso, trabecula leviter flexuosa 600—700 μ longa 16—20 μ crassa). Folia oblongo- s. lanceolato-linearia, basi in petiolum brevissimum s. nullum decurrentia, usque 16 cm longa, usque $1^1/_2$—5 cm lata, margine revoluta, rigido-coriacea, supra pube albida adspersa s. ± glabrata lucidaque, subtus tomento densiore sericeo albida s. rufescentia (demum fere glabrata); stipula 2 mm longa. Racemi 3—6 cm longi, basi ± interrupti s. floribus basalibus abortis pedunculo longiore instructi, apice contracti, pedicellis 9—12 mm, bracteis lanceolato-linearibus 5—8 mm, bracteolis lanceolatis 2—3 mm longis. Florum gemmae subglobosae 6 mm longae. Flores $1^1/_2$ cm diametro. Sepala glandulas obovoideas $1^1/_2$—2 mm longas $1^1/_2$—2 mm superantia. Petala lutea, exteriorum limbo ± 5 mm diametro, ungue 3 mm longo. Stamina inaequalia i. e. a petalo quinto ad faciem anteriorem accrescentia: Filamenta ± $2^1/_2$ mm longa, tori pilos aequantia; antherae ovoideae 1—2 mm longae fere 1 mm crassae subglabrae s. loculis pilis paucis — praecipue facie interna — obsitae. Pollen 10—12 μ diametro. Ovarium pube persistente dense hirsutum. Drupa . . . .

Var. *α*. **latifolia** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 23. — Caules foliosi 2—5 dm alti. Folia latiuscula 6—16 cm longa, $2^1/_2$—5 cm lata.

Goyaz (Burchell n. 7831; Gardner n. 3072; Glaziou n. 20777: Savannen von Cabeceiras do Rio Torto).

Var. *β*. **vulgaris** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 23 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 53. — Caules foliosi 2—5 dm alti. Folia 3—13 cm longa, $^2/_3$—2 cm lata.

Goyaz (Pohl n. 280 und n. 1293: S. Izidro, und n. 2431 [d 1491]: Faz. Tallaia bei Morro do Chapeo; Burchell n. 6440 und n. 6549; Glaziou n. 20773: Savannen bei Cabeceira do Rio Gama).

Var. *γ*. **humilis** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 24. — Caules aphylli (ad rhachides reducti) 1 s. vix 2 dm longi. Folia basalia in rhizomate s. trunco verosimiliter combusto sedentia, 3—16 cm longa, $^1/_2$—$1^1/_2$ cm lata.

Goyaz (Glaziou n. 20771: Savannen von Pichoa, und n. 20772: Cabeceiras do Rio Torto).

48. **B. linearifolia** Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 279; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 22; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 24 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 53. — Suffrutex. Folia elongato-linearia utrinque sensim angustata, 4—14 cm longa, 3—6 mm lata, margine valde revoluta, adulta supra glabrata lucidaque, subtus dense rufo- vel canescenti-tomentosa (pilorum trabecula $^2/_3$—$1^1/_3$ mm longa 14—16 μ diametro, pariete 4 μ crasso, pede 150—300 μ longo 10—12 μ diametro), nervo medio solo subtus prominente; petiolo subnullo. Racemi 4—6 cm longi, pedunculo parum breviore. Cetera antecedentis.

Minas Geraes (Pohl n. 543, und n. 720 [d 1489]: Serra de Chrystaes; Vauthier).

49. **B. dealbata** Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 253 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 7; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 332 et in Arch. Mus. III. (1843) 276; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 24 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 54. — Arbuscula s. frutex, partibus novellis tomento incano s. albido velutinis s. subsericeis (pilorum pede 40—150 μ longo 10—13 μ crasso, trabecula subdirecta vel leviter flexuosa 350—700 μ longa 22—35 μ diametro, pariete saepius 3—4 μ crasso), non solum ramulis hornotinis, sed etiam ramis annotinis tomento densissimo subvelutinis, his 4 mm diametro, internodiis 1—3 cm longis. Folia oblongo-obovata s. oblanceolata s. obovata s. ovalia s. lanceolato-oblonga, apice obtuso-rotundata s. vix apiculata, 2—8 cm longa, 1—$4^1/_2$cm lata, margine plana, novella utrinque, adulta subtus quidem incano- s. albido-velutina s. subsericea, supra glabrata sublucida, nervo medio utrinque multoque minus primariis (utrinque 6—8) subtus prominentibus; petiolo a lamina distincto $^1/_2$—$1^1/_2$ mm, stipula ovata 2 mm longa. Racemi 8—16-flori 3—5 cm longi, pedunculo 1—2 cm, pedicellis floriferis 8—10, fructiferis 13 mm longis, bracteis e basi lata ± longe acuminatis 3—6 mm, bracteolis ovatis 1—$1^1/_2$ mm. Florum gemmae ovoideo-subglobosae ad 5 mm longae. Flores ultra $1^1/_2$ cm diametro. Sepala glandulas 2— fere 3 mm longas $1^1/_2$ mm superantia. Petala versicoloria, exteriorum limbo 5—6 mm diametro, quinti 4 mm, ungue 3—4 mm longo. Stamina exserta: Filamenta tori pilis partim superata $2^1/_2$—3 mm longa; lineari-oblongae antherae $2^1/_2$—3 mm longae glaberrimae vel parce pilosae. Pollen 10—12 μ diametro. Ovarium sericeo-hirsutum. Drupa globosa 7 mm diametro, putamine distincte verrucoso.

Bahia (Blanchet n. 1819 p. p.; Lützelburg n. 136: Carrasas, Serra Almas, n. 247: Rio de Contas, Almas, 1800 m, und n. 12297: Carrasas, Minas de Contas). — Minas Geraes (Sellow III. it. B 1860 c 1331 p. p. [28. X. 1818]: Vallo fundo; Martius n. 834: Hochebene von Serro Frio, Diam.-Distr. bez. hochgelegene, trockene Savannen der Serra de S. Antonio, und n. 1351: Gipfel des Itacolumi, Diam.-Dist.; Pohl n. 3145 [d 1480]: Viera do Matto; Riedel und Langsdorff X. 1824: Trockene Savannen; Vauthier; Schott; Gardner n. 4466 und n. 4467). — Goyaz (Riedel n. 2551 [VIII. 1834]: Hohe, trockene Savannen bei Catalão; Lützelburg [Minist. da viacão] n. 1832: Campinas Duro).

Var. β. **montana** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 24. — Fruticulus pusillus omnibus partibus ovarioque glabello.

Minas Geraes (Martius s. n.: Gipfel des Berges Itacolumi).

Nota. Haec species notis quibusdam (praecipue putaminis indole) ad Subseriem *Sericophyll.* — praecipue ad *B.* (7) *chrysophyllam* — accedit.

50. **B. Orbignyana** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 332 et in Arch. Mus. III. (1843) 284; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 25 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 54. — »Arbuscula, ramis junioribus angulatis et primum rufo-, postea brevius albo-tomentosis, adultis teretibus glabratis. Folia lanceolata vel lanceolato-ovata (poll. 2—4 longa, l. 8—4 lata), supra pilulis mollibus adpressis albida vel demum parum glabrata, subtus tomento denso albido vel rufescente velutina, mollia, breviter petiolata, petiolo concolori, stipula simplici aut bifida. Racemi circiter 4-pollicares, axe tomentoso ut et pedicellis (qui l. 3 longi) bracteis bracteolisque (quae lineari-

subulatae). Calyx 10-glandulosus, laciniis semi-ellipticis, extrorsum tomentoso-albidis. Petala flava. Antherae loculis villosis, connectivo latioribus longioribusque. Ovaria et receptaculum dense villosa. Fructus non suppetebat.

Bolivia (In cacumine montium S. Jago de Chiquitos, ad 6000 ped. alt. adque lat. austr. 18° 50′, inter lapides et dumeta septembri florentem legit cl. d'Orbigny).«

Nota. Huc pertinere videntur specimina »d'Orbigny n. 880 (anno 1850) Chiquitos« et »d'Orbigny n. 993 (anno 1850): Chiquitos«, quae in herb. Candolleano vidi.

51. **B. Claussenіana** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 332 et in Arch. Mus. III. (1843) 281; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 6 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 122; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 26 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 54. — *Byrsonima cydoniaefolia* Mart. Herb. Bras. n. 654. — *Byrsonima sparsipilis* Turczaninow in Bull. Soc. Nat. Moscou XXXI. (1858) 390. — Folia elliptico-oblonga s. oblanceolata s. obovata, basi in petiolum 0—2 mm longum angustata, 4—16 cm longa, 1—7 cm lata, pube albido-nitente s. incana ± subsericea (pilorum trabecula plerumque ultra 1 mm, pede 0,1—0,25 mm longo); stipula ovata 2—4 mm longa. Racemi 5—12 cm longi, pedunculo 2—4 cm longo, folia subaequantes s. superantes, pedicellis floriferis 8—12, fructiferis 10—15 mm, bracteis 5—8 mm longis. Antherae loculi facie interna s. raro utrinque pilis perpaucis ± evanidis obsiti. Ovarium ± hirsutum. Cetera *B. cydoniifoliae.*

Minas Geraes (Sellow III. it. B 1860 c 1331 p. p. [28. X. 1818]: Vallo fundo; Claussen n. 578 und n. 635; Warming 11. IX. 1863, 21. II. und 20. V. 1864: Lagoa Santa). — Matto Grosso (Martius n. 654 [*Byrs. cydoniaefolia*]: Cuyabá; Patr. da Silva Manso: Cuyabá; Tamberlik s. n.). — Paraná (Sellow IV. it. 5068 resp. 262 [25. II.]).

52. **B. psilandra** Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 251 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 21; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 331 et in Arch. Mus. III. (1843) 280; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 26 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 54. — Suffrutex $^1/_2$—$1^1/_4$-metralis. Folia oblanceolata subacuminata, 8—22 cm longa, $1^1/_2$—8 cm lata, basi cuneata subamplexicaulia, supra incano-puberula, subtus, sicut racemi, incano-subsericea; stipula 5—9 mm longa. Racemi 4—8 cm longi, pedunculo 2 cm longo, folia tantum dimidia aequantes, bracteis 10—15 mm longis. Cetera *B. Claussenianae.*

S. Paulo (Riedel und Langsdorff n. 450: Trockene Sandstellen bei Rio Pardo, n. 562 [IX. 1824]: Trockene Savannen bei Caëté da Penha, und n. 629: Trockene Bergsavannen bei Camapuan). — Paraná (Sellow IV. it. 5071).

53. **B. cydoniifolia** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 77, *Malp.* Syn. (1840) 332 et in Arch. Mus. III. (1843) 281; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 251 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 6; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 25 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. V. (1914) 54; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 35; Pulle Enum. pl. Surin. (1906) 472. — Frutex s. arbuscula usque 5 m alta, partibus novellis pube subrufo-canescente subvelutino- s. subsericeo-tomentosis (pilorum pede trabeculam crassitudine aequante s. superante $^1/_5$—$^2/_5$ mm, trabecula $^1/_3$—$^3/_4$ mm longa 20—30 μ diametro), ramulis sericeo-tomentosis, ramis striatis, annotinis ± glabratis brunneis, tertio anno incanis, internodiis 1 mm—3 cm longis. Folia e basi cuneata in petiolum decurrente obovata s. oblanceolata s. quaedam elliptico-oblonga, apice rotundata s. obtusa s. acuta s. brevissime obtuseque acuminata, 5—13(—18) cm longa 2—8 cm lata, margine plana, chartacea, adulta pleraque supra demum puberula, subtus pube subrufo-incana subvelutino- s. subsericeo-tomentosa; petiolo 0—5(—8) mm, stipula lata crassiuscula 3—5 mm longa. Racemi 2—8 cm longi basi interrupti, pedunculo subaequilongo s. breviore, pedicellis 8—15 mm, bracteis 5—7 mm, bracteolis 1—$1^1/_2$ mm longis. Florum gemmae subglobosae 6 mm longae. Flores $1^1/_2$ cm diametro. Sepala glandulas 2—3 mm longas ± $1^1/_2$ mm superantia. Petala lutea, limbo exteriorum 6 mm (quinti 3 × 5 mm) diametro, ungue valde recurvo 4 mm longo. Stamina exserta: Filamenta tori pilos aequantia ± $2^1/_2$ mm longa;

antherae ovali- usque lineari-oblongae 2—3 mm longae, loculis utrinque hirsutis. Ovarium nunc dense hirsutum, nunc glaberrimum s. apice paulo puberulum. Drupa $^2/_3$ cm diametro. — »Murici de chapada«, »Murici do mato«.

Bolivia (Steinbach n. 2873: Campos de Buena Vista, 450 m, n. 5112: Loma de Buena Vista, 450 m, n. 6571: Campos Lomeria de Buena Vista, 450 m, und n. 6919 [»Coloradillo de la pampa«]: Pampas bei Buena Vista, 450 m, Prov. Sará, Dep. Sa. Cruz). — Paraná (Dusén n. 13221). — S. Paulo (Hoehne n. 12099 [foliis junioribus longe acuteque acuminatis]: Itu). — Bahia (Minist. da viação n. 3002 [leg. Zehntner]: Barra, und n. 3049 [leg. Zehntner]: Monte Alegre). — Matto Grosso (Malme I. it. Regnell. n. 1196 und n. 1208, und II. it. Regnell. n. 2312, n. 2533 und n. 2580: Cuyabá). — Minas Geraes (Sellow III. it. B 1859 c 1330: B. do Rio das Velhas [7. XI. 1818] und Pompeo [12. XII. 1818]; Pohl n. 452—676 [d 1481]: Padrocinio S. João, Serra Spiloes-Granda Mor., n. 5709: Ponte d'Erva, und s. n.; Martius: Tabuleiro Serro Frio; Riedel und Langsdorff n. 756 p. p.: Trockene, felsige Gebüsche bei Sa. Luzia; Riedel n. 2552 [IX. 1834]: Trockene Savannen bei Alegres; Claussen n. 8 und n. 90A [ovario ± sericeo et racemis ultra 1 dm longis]; Regnell III. 303 [17. X. 1848]: Zwischen Uberava und Melancias; Lund X. 1835: Taboleiro grande und Sertão bei S. Francisco; Warming n. 609 und n. 677: Goyabeira do mato, und n. 682 [forma grandifolia: *B. pachyphylla* Griseb. im Herb. Grisebach, *B. Clausseniana* Griseb. im Herb. Kopenhagen], 1. und 23. X., 6. XI. und 21. XII. 1863 und 3. X. 1864: Lagoa Santa; Glaziou n. 12478 [*B. Orbignyana*: racemo usque 11 cm longo] und n. 12479 [*B. Orbignyana*]: Savannen von Rio Manço, und n. 14559 [*B. Orbignyana*]: Congonhas do Campo; Horto Osw. Cruz n. 5107: Miguel Burnier). — Goyaz (Burchell n. 7925: Zwischen Cavalcante und Conceição, und n. 8412 [*B. cinerea*]: Porto Real). — Pernambuco (Secç. Bot. Mus. Paulista n. 14560 [leg. Pickel]). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Reichardt n. 89 [Vic. P. Seguro: S. Paulo, Minas, Goyaz: VII.—VIII. 1877]). — Niederl.-Guayana (Hostmann und Kappler n. 1296 p. p.: Trockene, sandige Stellen am oberen Surinamflusse).

Var. *β.* **chiquitensis** Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 281; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 25 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. V. (1914) 54. — *Byrsonima cydoniaefolia* var. *cuneata* Moore in Trans. Linn. Soc. Lond. 2. Ser. Bot. IV. 3. (1895) 323. — Folia usque 10 cm longa usque 4 cm lata, supra glabrata, petiolo tenuiore 4—8 mm, stipula 2—3 mm longa; pedicelli 8—10 mm, bracteae 2—3 mm longae.

Bolivia (Herzog n. 378: Hügelland zwischen Florida und La Puente, Prov. Velasco). — Matto Grosso (Riedel und Langsdorff XII. 1827: Gebüsch bei Matto Grosso; S. Moore n. 274 [var. *cuneata*] und n. 680*; Hoehne n. 253 [arbor 5 m alta]: Caceres; Comm. Rondon n. 434 [leg. Hoehne]: S. Luiz de Caceres). — Goyaz (Burchell n. 6537). — Minas Geraes (Martius [*B. verbascifolia δ. angustifolia* Griseb.]: Gipfel des Morro de Villa Rica; Glaziou n. 18923: Savannen von Formação bei Diamantina).

Var. *γ.* **cearensis** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 25 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. V. (1914) 54. — Folia angustiora e basi cuneata oblanceolata apice obtusa s. rotundata s. emarginata.

Ceará (Pohl s. n.; Gardner n. 1490).

Series b. *Pachybotrys* Niedenzu.

Gruppe b. *Pachybotrys* Niedenzu in Nachtr. zu Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1897) 207; Series b. *Pachybotrys* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 26.

54. **B. Salzmanniana** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 331 et in Arch. Mus. III. (1843) 277; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 8; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 26 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. V. (1914) 54; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 35. — *Malpighia ambigua* Salzmann Pl. Bras. exs. n. 90. —

Arbor 6—10-metralis vel frutex $^1/_2$—3-metralis, partibus novellis tomento ± sericeo flavente s. albido nitentibus (pilorum pede gracili 25—100 μ longo, trabecula subdirecta vel mediocriter flexuosa 35—45 μ diametro $^1/_3$—1 mm longa), ramulis canaliculatis 3 mm, ramis annotinis subglabratis rimosis 4 mm diametro, internodiis 1—5 cm longis. Folia e basi cuneata in petiolum decurrente obovata s. obovato-oblanceolata s. elliptico-oblonga, apice pleraque breviter et obtuse acuminata, 4—20 cm longa $1^1/_4$—10 cm lata, margine subplana, coriacea, adulta supra glabrata lucidaque (cuticula 6 μ crassa), subtus aeneo-subsericea s. pube sericea flavente vel albida nitentia vel ± glabrescentia; petiolo crasso supra plano parce sericeo 2—12 mm, stipula parce sericea 3—5 mm longa. Racemi singuli ramulos foliatos longiores terminantes 10—18 cm longi, pedunculo communi 2—4 cm, pedicellis 6—8 mm, bracteis longissime acuminatis 5—6 mm, bracteolis mediocriter acuminatis 3 mm longis. Florum gemmae subgloboso-ovoideae 5 mm longae. Flores $1^1/_2$ cm diametro. Sepala ovata apice recurva subtus sericea glandulas obovoideas 2—$2^1/_2$ mm longas apice solutas 2—$2^1/_2$ mm superantia. Petala lutea generis forma, limbo 5 × 8 (quinti 3 × 4) mm diametro, ungue 3 resp. 4 mm longo. Filamenta tori pilis superata $2^1/_2$—3 mm, antherae nunc glaberrimae nunc loculis (praecipue introrsum) pilosae, oblongae vel lineares $2^1/_2$—3 mm longae. Ovarium nunc glaberrimum nunc (saepius trifariam ad angulos) sericeum. Drupa globosa 6 mm diametro.

Bahia (Salzmann n. 90 [*Malpighia ambigua*]: Hügel; Blanchet n. 3548: Jacobine Moritiba). — Minas Geraes (Riedel u. Langsdorff n. 756 p. p. [X. 1824]: Trockene, felsige Gebüsche bei Sa. Luzia; Riedel n. 1523 p. p. [XI. 1833]: Trockene, bergige Savannen bei Mugi das Cruzes; Lund n. 1054 [XI. 1833: *B. psilandra* Griseb.]: Savannen bei Mugi; Claussen s. n., n. 15 [*B. Guilleminiana* Herb. Wien], n. 87A, n. 88A, n. 398 [*B. pachyphylla* Herb. Brüssel]; Regnell II. $31^1/_2$ [a. 1843]: Caldas, und II. $31^1/_2$* [25. X. 1848]: Uberava). — S. Paulo (Riedel n. 1523 p. p. [II. 1834]: Ytu; Burchell n. 3992—2 [*B. dealbata* Griseb.]; Comm. geogr. e geol. n. 3024 [leg. Edwall] [= Hoehne n. 12073]: Ypiranga; Horto Osw. Cruz n. 6034: Villa Emma; Hoehne n. 12078 [leg. Usteri]: Saule, und n. 12083 [leg. Usteri]: Villa Mariana).

55. **B. Guilleminiana** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 331 et in Arch. Mus. III. (1843) 276; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 6; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 27 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. V. (1914) 54. — Arbor 3—5-metralis s. frutex 1—3-metralis, partibus novellis pube brevi subsericeo-incanis vel cinereo- s. albido-tomentosis (pilorum pede 40—80 μ longo 10—13 μ diametro, trabecula subdirecta s. leviter flexuosa 350—700 μ longa 25—30 μ diametro), ramulis hornotinis dense sericeis, ramis annotinis glabratis striatis 3—4 mm diametro, internodiis $^1/_2$—6 cm longis. Folia oblanceolata apice acuta s. ± longe subacuminata s. rarius obovata apiceque rotundata, basi angustata nunc cuneata nunc obtusa sessilia et cum stipulis triangularibus 4—5 mm longis et ultra latis (oppositis basi confluentibus) semiamplexicaulia, 4—16 cm longa $1^1/_2$—10 cm lata, margine subplana, coriacea, adulta supra cinereo-pubentia s. glabrata, subtus nervosa et tomento brevi sericeo-incana vel cinereo- s. albido-tomentosa. Racemi saepius fasciculati (»inferne subcompositi«), basi ramulorum ipsis terminatorum foliolis s. bracteis sterilibus instructa, quidam pusilli, quidam usque 16 cm longi, pedicellis 6—9, bracteis 4—7, bracteolis 2—4 mm longis. Petala »flava vel demum miniata« (ex Jussieu). Ovarium plerumque dense hirsutum. Drupa ultra 1 cm diametro. Cetera antecedentis.

Paraná (Dusén n. 2417: Savanne bei Ponta Grossa, n. 7609 und n. 10876: Savanne bei Desvio Ribão, und iter 1908—1912). — S. Paulo (Weddell n. 1209; Ute n. 328—2783: Serra dos Pyreneos; Wacket a. 1902: S. Caetano bei S. Paulo, 7—800 m; Brade n. 7314: Villa Emma bei S. Paulo; Horto Osw. Cruz n. 6034: Villa Emma; Hoehne n. 12080 [leg. Usteri]: S. Caetano). — Rio de Janeiro (Dusén n. 37). — Minas Geraes (Martius n. 1161: Hohe Grassavannen Capim Gordura bei Sabará). — Bahia (Lützelburg n. 251 und n. 280). — Goyaz (Pohl n. 1057: Sa. Luzia Mejaponte, Montes Claros; Glaziou n. 20769: Cabeceiras do Rio Gama; Minist. de viação n. 1740 [leg. Lützelburg: ovario glaberrimo]: Campinas Goyanes, n. 1742

[ovario glaberrimo]: Campinas Duro, und n. 1759 [ovario dense sericeo]: Campinas Goyanes). — Piauhy (Gardner n. 2496 [ovario mox glabrato]).

56. **B. eriopoda** DC. Prodr. I. (1824) 579; G. Don Gen. hist. I. (1831) 636; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 332 et in Arch. Mus. III (1843) 280; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 27. — »Foliis ovalibus obtusis attenuatis coriaceis, superne demum lucidis, subtus et superne in nervis hirsutis, pedunculis hirsutissimis. ♄ in America calid. *Malpighia rufa* Poir. dict. 4 p. 332? (v. s.).« — Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 280: »V. s. typ. herb. Cand. Hab. Guiana. An varietas *verbascifoliae-petiolatae* accedens foliis basi sensim acutatis demum in petiolum 1-pollicarem circiter desinentibus, sed iisdem supra nec nunquam subtus quoque glabratis et ovario glabro discrepans.«

Nota. Forsan huc pertinent duo specimina *Byrsonimae pachyphyllae* similia herbarii Vindobonensis (Pernambuco [Gardner n. 948] et Brasilia [loco speciali non indicato] [Gardner n. 1049]), in quibus pilorum trabecula subdirecta $1^1/_4$—$1^3/_4$ mm longa 18—22 μ diametro, pes aequali crassitudine 200—600 μ longus. — Forsan *B. eriopoda* DC. cum *B. paehyphylla* Juss. specifice convenit. Qua de re, specimine authentico mihi inviso, nil certi dicere ausim.

57. **B. pachyphylla** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 77, *Malp.* Syn. (1840) 332 et in Arch. Mus. III. (1843) 280; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 6. et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 122; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 27 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. V. (1914) 54. — ? *Malpighia hirsuta* Vellozo Fl. flum. IV. (1827) 171. — Frutex metralis s. arborescens vel arbor ± alta, partibus novellis pube densissima longiore velutinis s. tomentosis (pilorum pede 200—400 μ longo 15—40 μ diametro, trabecula eximie [± turbate] flexuosa $^1/_3$—$1^1/_3$ mm longa 20—30 μ diametro), ramulis hornotinis $^1/_2$ cm, ramis annotinis articulatis $^3/_4$ cm diametro, internodiis $^1/_4$—$2^1/_2$ cm longis. Folia conferta basi acuta s. angustata, margine revoluta, supra (nervis ± exceptis) glabrata lucidaque (cuticula 10—15 μ crassa), subtus velutino-tomentosa; petiolo crasso 4—12 mm longo; stipula late ovata 3—6 mm longa. Cetera antecedentium.

Var. α. **latifolia** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 27 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. V. (1914) 54. — Folia elliptica s. ovata apice obtusiuscule acuminata s. ovali-ovata s. -obovata apice rotundata, 11—16 cm longa $7^1/_2$—11 cm lata; petiolo 8—12 mm, stipula 6—8 mm longa. Pedicelli crassissimi (± $1^1/_2$ mm diametro) 6—10 mm, bracteae late ovatae 3—4 mm, bracteolae $1^1/_2$—3 mm longae. Ovarium gracili-conicum glaberrimum s. rarius ± hirsutum.

S. Paulo (Riedel u. Langsdorff a. 1826; Regnell III. 301** [18. VII. 1855]: Zwischen Casa Branca und S. Simão). — Minas Geraes (Pohl [*B. nervosa*]: Villa de S. José; Unbek. Sammler 18. VII. 1837 [*B. nervosa* Herb. Brüssel: »arbor 80′ alta«]; Warming n. 347 [9. IX. 1863]; Glaziou n. 14558: Savanne S. Sebastião bei Ouro Preto; Schwacke n. 9347 [leg. Sena]: S. do Ouro Preto, n. 11408, und n. 14086: Serra das Camarinhas bei Ouro Preto; Ule n. 2454: Serra do Ouro Preto, und n. 2456: S. de Caraça; Damazio n. 334: Ouro Preto). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. n. 1994, n. 2386 und 30. VIII. und 18. IX. 1902: Sa. Anna da Chapada).

Var. β. **obovata** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 27 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. V. (1914) 54. — Folia obovata s. oblanceolato-obovata s. ovata, usque 14 cm longa et 6 cm lata, basi acuta, apice acuta s. brevissime acuminata; petiolo usque $^2/_3$ cm, stipula usque $^1/_2$ cm longa.

S. Paulo (Riedel n. 2554 [V. 1834]: Trockene, sandige Savannen bei Araracoara; Löfgren n. 861: Serrado bei Araraguara). — Minas Geraes (Riedel und Langsdorff n. 1232 [XII. 1824]: Felsen bei Tejuco; Regnell II. 31 p. p. [a. 1846]: Serra de Caldas, und III. 301** p. p.[a. 1849]: Uberava; Vauthier n. 445: Tejuco). — Goyaz (Glazion n. 20781 p. p. [im Herb. Stockholm]: Serra dos Veadeiros).

F. II. parvifolia Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 54. — Folia usque 9 cm longa et 4 cm lata.

Minas Geraes (Riedel und Langsdorff n. 259 [VI. 1824] p. p.: Felsen der Serra de Lenheira bei S. João).

Var. γ. **lanceolata** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 27. — Folia oblongo-lanceolata s. oblanceolata, apice acuta s. breviter acuminata, 12—18 cm longa 3—6½ cm lata; petiolo 5—8 mm, stipula 3—4 mm longa. Bracteae e basi ovata filiformi-acuminatae 5—7 mm, bracteolae 3—4 mm longae. Pedicelli crassiusculi. Ovarium ovoideum hirsutum.

Minas Geraes (Glaziou n. 14557: Savannen von Ayuruoca).

58. **B. verbascifolia** (L.) Rich. apud A. L. de Jussieu in Ann. Mus. XVIII. (1811) 481; Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 114; De Candolle Prodr. I. (1824) 579; G. Don Gen. hist. I. (1831) 636; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 75, *Malp.* Syn. (1843) 280; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 250, in Linnaea XXII. (1849) 3, in Fl. bras. XII. 1 (1858) 5, Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 114 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 121; Bentham in London Journ. Bot. VII. (1848) 118; Triana et Planchon Prodr. Fl. Nov.-Gran. in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 312; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 28 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. V. (1914) 54; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6 (1901) 35; Pulle Enum. pl. Surin. (1906) 472; Small in N. Am. Fl. XXV. 2 (1910) 170. — *Malpighia verbascifolia* L. Sp. pl. I. (1753) 426 n. 4; Aublet Hist. pl. Gui. fr. I. (1775) 460; Cavanilles Diss. VIII. (1789) 411, tab. 240; Poiret in Encycl. méth. Bot. IV. (1797) 330 n. 14; Sprengel Syst. II. (1825) 385 n. 29. — *Malpighia crassifolia* Vellozo Fl. flum. IV. (1827) 170. — *Byrsonima latifolia* Kralik in Denkschr. Ak. Wiss. Wien 79. I. (1908) 284. — *Byrsonima spathulifolia* Kralik in Denkschr. Ak. Wiss. Wien 79. I. (1908) 284. — Arbuscula torulosa usque 3-metralis, partibus novellis tomento densissimo (partim rigidiore) ± hispido-velutinis (pilis diversis), ramis crassissimis (jam annotinis usque ¾ cm diametro), internodiis ¼—2 cm longis. Folia in brachycladiis hornotinis conferta, oblongo-oblanceolata s. obovata s. spathulata, basi nunc cuneata, nunc in »petiolum alatum« (revera pseudopetiolum) ± longum angustata, usque 3½ dm longa usque 2 dm lata, sessilia neque amplexicaulia, chartacea, supra laevia et hispida s. interdum demum ± glabrata (cuticula 7—9 μ crassa), subtus pube persistente velutino-tomentosa; stipula late ovata 5—13 mm longa. Racemi 8—25 cm longi hispido- s. velutino-tomentosi, pedunculo basi stipulis s. bracteis sterilibus vaginato 0—6 cm, pedicellis 5—16 mm, bracteis bracteolisque lanceolatis vel lineari-filiformibus s. e basi parum latiuscula (vix 2—3½ resp. 1—1½ mm lata) brevissimaque longissime filiformi-acuminatis 5—25 resp. 3—10 mm longis. Sepala sub fructu ± ampliata. Antherae loculi in plerisque utrinque sat dense hirsuti. Cetera antecedentium.

Subsp. a. ***discolor*** Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 250; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 28 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. V. (1914) 54; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6 (1901) 35. — Folia pleraque penninervia, haud rara supra demum ± glabrata lucidaque, pleraque e basi acuminatim angustata late obovata, usque 2 dm longa usque 1¼ dm lata; in utraque foliorum facie pilorum trabecula (brachiis minus inaequalibus) plerumque mediocriter flexuosa ⅔—1⅓ mm longa 25—35 μ diametro, pede 100—400 μ longo 20—35 μ diametro. Bracteae bracteolaeque lanceolatae usque 10 resp. 6 mm longae.

F. I. *leiocarpa* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 5 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöb. (1875) 122; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg. I. (1901) 28 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 54. — Ovarium glaberrimum s. primum apice pilis perpaucis obsitum.

S. Paulo (Riedel n. 1521 p. p. [XI. 1833]: Savannen bei Taubaté, und VIII. 1834; Mendonça n. 748: Jacarehy). — Matto Grosso (O. Kuntze VII. 1892; S. Moore n. 154; Pilger n. 580: Savannen am oberen Ronuro-Flusse). — Minas Geraes (Martius n. 1328: Savannen von Serro Frio, Diamanten-Distr.; Claussen s. n., n. 42 p. p., n. 93, n. 120, n. 187, n. 188, n. 634 und n. 1187; Glaziou n. 9366: Ayuruoca; Damazio n. 893: Bello Horizonte). — Bahia (Prinz Wied n. 87 p. p.: Am Una-

Fluss bei Ilheos; Salzmann s. n.: Trockene Hügel; Luschnath: Ilheos; Blanchet n. 240, n. 2366: Berge von Jacobine-Moritiba bei Bahia, n. 3379 p. p. und coll. lign. n. 240). — Pernambuco (Schenck n. 4213: Garanhuns in Sertão). — Piauhy (Martius: Serra Branca).

F. II. *vulgaris* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 28 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. V. (1914) 54. — Ovarium hirsutum.

S. Paulo (Riedel n. 1521 p. p. [XI. 1833]: Hochsavannen zwischen Taubaté und Mugi; Lund n. 1052 [XI. 1833]: Savannen zwischen Taubaté und Mugi, und VIII.—IX. 1834: Savannen zwischen Paracutu und Sa. Anna dos Allegros; Vauthier; Reichardt n. 88). — Minas Geraes (Sellow III. it. B 1853 c. 1324: S. de S. Antonio [17. X. 1818], Tapera [30. X. 1818], S. de Pitangui [18. XII. 1818] und Suasshuy [6. V. 1819]; Martius: Savannen gen Taboleiro, Chapada do Paranan; Pohl n. 385 [d 1488]: Sa. Rita bei S. João, nnd n. 1749 [ovario trifariam — secundum angulos — piloso]; Riedel und Langsdorff n. 821 [X. 1824]: Kiesige Savannen; Riedel I. 1834: Savannen bei S. Carlos, und IX. 1834: Zwischen Paracutu und Alegres; Claussen n. 9 und n. 42 p. p.; Warming 18. VIII., 9. IX. und 5. X. 1863 und n. 464 [11. X. 1864]: Lagoa Santa; Comm. Rondon n. 6400 [leg. Hoehne]: Lagoa Santa, und n. 6753 [leg. Hoehne]: Sabará). — Bahia (Prinz Wied n. 87 p. p.: Ilheos; Lhotzky Dcxx 7; Blanchet n. 3379 p. p.: d'Igreja Velha). — Goyaz (Pohl n. 1631: Serra de Manuel Gomez; Gardner n. 3059). — Matto Grosso (Comm. Rondon [n. 3701 [leg. Hoehne]; Maribondo, Rio S. Lourenço). — Brasilien (ohne genauare Angabe) (Burmann; Glocker n. 144).

Subsp. **b. *villosa*** Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 250, in Fl. bras. XII. 1 (1858) 5 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöb. (1875) 121; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 28 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. V. (1914) 55; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6 (1901) 35; Pulle Enum. pl. Surin. (1906) 472. — Folia usque $3^1/_2$ dm longa, nervis reticulatis, adulta quoque supra dense hispida, subtus densissime velutino-tomentosa; praecipue in foliorum facie superiore pilorum brachium alterum valde reductum (persaepe omnino nullum) et versus alterum geniculatum necnon pes diminutus vel persaepe nullus, ita ut pili simpliciter aciculares minus flexuosi (saepius basi calcarati) appareant; in facie inferiore trabecula eximie (± turbate) flexuosa, brachiis minus inaequalibus. Bracteae bracteolaeque filiformes maxime elongatae (usque $2^1/_2$ resp. 1 cm longae). Sepala sub fructu ampliata (usque $1^1/_2$ cm longa). Ovarium plerumque hirsutum. Drupa usque $1^1/_4$ cm diametro.

F. I. *brasiliensis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 28 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. V. (1914) 55. — Folia e basi cuneata obovata s. oblongo-oblanceolata, usque 3 dm longa usque 2 dm lata.

Paraná (Dusén n. 10542, n. 10696 und n. 13221: Campo cerrado bei Jaguariahyva, n. 10579, n. 11286, n. 11288 und n. 16629: Campo cerrado bei Itarare, und n. 17398: Morungava. — S. Paulo (Riedel n. 1522 [XI. 1833]: Trockene Grassavannen bei Mugi; Raben n. 827: Sorocaba; Regnell III. 301 p. p. [18. IV. 1848]: Canna Verde; Mosén n. 1140: Sonnige, trockene Savannen bei Mogy-mirim; Comm. geogr. e geol. n. 965 [leg. Löfgren; ovario glaberrimo] [= Hoehne n. 12098]: Araraguara, und n. 2181 [leg. Löfgren und Edwall] [= Hoehne n. 12092]: Campo Franca; Wacket a. 1902 [*B. spathulifolia* Kralik]: Umgegend von Franca an der Grenze von Minas; Löfgren n. 61 (1. XII. 1908]: S. José dos Campos). — Minas Geraes (Sellow III. it. B 1854 c 1325 [10. XI. 1818]: S. João das Geitas, und B 1855 c 1326: Savannen von S. Ignacio [12. X. 1819] und Ipanema [6. XI. 1819]; Martius n. 1837: Savanne Taboleiro Chapada do Paranan; Langsdorff 8. V. 1819: Suasshuy; Riedel und Langsdorff n. 103 [VI. 1824]: Trockene Savannen bei Barbacena, n. 803 [X. 1824]: Trockene, grasreiche Savannen bei Casa Branca, n. 1119 [IX. 1827]: Sandige und steinige Savannen in der Serra do Diamantino; Lhotzky; Claussen n. 89A und a. 1838; Regnell I. 32 p. p. [a. 1842: Caldas, und 17. XI. 1866: Serra dos Cabritos] [pilis permultis subspeciei a], II. 31 p. p. [14. XII. 1864: Savanne an der

Wasserleitung von Caldas], und III. 301 [9. XI. 1848: Badajoz bei Uberava, 13. XII. 1848: Formigas bei Uberava, und I. 1849: Uberava); Weddell n. 1143 [ovario glaberrimo]: Barbacena; Warming 30. XI. 1863: Lagoa Santa; Mendonça n. 773 [ovario glaberrimo s. ad angulos parce piloso]: Caraça; Schenck n. 3436 [ovario glaberrimo]: Congonhas do Campo; Moura n. 649: Savannen bei Barbacena; Damazio n. 860: Savannen bei Bello Horizonte). — Bahia (Blanchet a. 1842 [ovario antherisque glaberrimis]: Jacobina; Lützelburg n. 422 und n. 519). — Goyaz (Burchell n. 7554: Zwischen Goyaz und Cavalcante; Glaziou n. 20767: Serra dos Pyreneos, und n. 20768: Chapadão dos Veadeiros). — Matto Grosso (Endlich n. 28: Zwischen Cuyabá und Diamantina; Malme I. Exp. Regnell. n. 1128 und II. it. Regnell. 9. VII. 1902 und n. 2279: Cuyabá, und II. it. Regnell. 24. VII. und 23. IX. 1902: Sa. Anna da Chapada; Comm. Rondon n. 370 [leg. Hoehne]: Jacobina, S. Luiz de Caceres; Hoehne n. 1908: Jacobina-Caceres). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Riedel s. n.; Gardner n. 1296; Schüch n. 335). — Venezuela (Moritz n. 548: Llanos bei Barcelona).

F. II. *spathulata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 29 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. V. (1914) 55. — Folia spathulata, usque $3^1/_2$ dm longa $1^3/_4$ dm lata, basi in »petiolum alatum« ± longum angustata.

Goyaz (Burchell n. 8171: Zwischen Conceição und Natividade; Gardner n. 3057). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. n. 2250 und 19. IX. 1902: Sa. Anna da Chapada, und n. 2305: Cuyabá). — Amazonas (Ule n. 7807: Felsige Savanne bei S. Marcos, Rio Branco, und n. 7949 [ad *B. cydoniifoliam* spectans]: Savanne am Rio Surumu, Serra de Pracaúá, Rio Branco). — Französ.-Guayana (Poiteau: Savannen bei Sinemarie; Leprieur s. n. und n. 307). — Niederl.-Guayana (Hostmann u. Kappler n. 1296 p. p.: Trockenes Sandgebiet am oberen Surinam-Flusse). — Brit.-Guayana (Rob. Schomburgk I. 91 und II. 259: Pirara; Rich. Schomburgk n. 447: Savannen; Herb. Hance n. 4820 [leg. Schomburgk]; Jenman n. 5166: Guimalta am Rupununi-Flusse). — Venezuela (Linden n. 1446: Carache, Prov. Truxillo, 2000 m; Pittier Pl. venez. n. 11690: Savannen zwischen El Tinaco u. S. Carlos). — Colombia (Goudot n. 2: Llanos am Flusse Guayabero, Sa. Fé de Bogotá; Karsten: Llanos de S. Martin; Stuebel n. 194: Llanos de S. Martin; Lehmann n. 7350: Sandstellen der Berge zwischen Purificacion und Dolores, Tolima, 600—1300 m). — Trinidad (Crueger; Unbek. Sammler VIII. 1858: Savanna de Piarco; Warming n. 805 [7. XII. 1891]: Piarco Savanna; Bot. Gard. Herb. n. 4644 [leg. Alexander], n. 5156 [leg. Alexander], n. 5273: Piarco Savanna, und s. n. [leg. Hast]; Othmer 10. XII. 1903: ebenda). — Cuba: Prov. Oriente (Karwinski n. 91; Ekman III. it. Regnell. n. 5372 [Peralejo de Sabana], n. 14147, n. 14148 und n. 14897: Savannen zwischen Zarza und Nagua bei Rio Yara). — Isla de Pinos (N. York Bot. Gard. Expl. n. 14139 [leg. Britton und Wilson]; Ekman III. it. Regnell. n. 12539: Savannen von Nueva Gerona bei Bibijagua).

59. **B. crassa** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 30, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 296 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. V. (1914) 55; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 36. — Frutex crassus 0,8 m altus, partibus novellis nunc pube crispula molliusculo-tomentosis nunc subdirecta ± sericeis, ramulis ramisque crassis, jam hornotinis usque $^3/_4$ cm diametro, internodiis $^1/_2$—6 cm longis. Folia pro genere maxima, usque $3^1/_2$ dm longa usque $1^1/_2$ dm lata, basi latiuscula saepe subcordata semiamplexicaulia, inaequilateralia, obovata s. oblongo-obovata, apice obtusa s. breviter acuminata, supra (in var. quidem α) subbullato-areolata mox glabrata lucidaque (cuticula 6—9 μ crassa), subtus (in var. α) pube crispula molliusculo-tomentosa (in var. β ± sericea), nervis supra impressis subtus prominentibus reticulatis rugosa; stipula late ovata acuminata 6—15 mm longa. Racemi 8—25 cm longi, pedunculo 1—4 cm, pedicellis 6—11 mm, bracteis bracteolisque late ovatis 6—15 resp. 4—6 mm longis. Antherae loculi glaberrimi s. rarissime quidam pilis perpaucis instructi. Cetera *B. verbascifoliae*. — »Murecy Branco«. — Fig. 46 *J*.

Var. *α.* **vulgaris** Niedenzu. — Folia coriacea, supra nervis ± impressis bullata, subtus tomentosa (pilorum pede curvato 150—300 *μ* longo 15—20 *μ* diametro, trabecula raro subdirecta, plerumque valde crispulo-flexuosa 600—900 *μ* longa 20—25 *μ* dametro).

F. I. *typica* Niedenzu. — Ovarium hirsutum.

Matto Grosso (Comm. Rondon n. 2056 [leg. Kuhlmann]: Estrada do Arroz). — Goyaz (Glaziou n. 20770: Steinige Savannen von Guariroba). — Minas Geraes (Sellow III. it. B 1857 c 1328 [18. XII. 1818]): Suasshuy und S. de Pitangui; Pohl n. 5710: Guarda Mor.; Martius n. 1175: Caxoeira do Campo [leg. et com. Riedel n. 97], und Serro Frio; Riedel und Langsdorff n. 209 [VI. 1824]; Felsengebiet bei S. João del Rey; Riedel VIII. 1834: Uberava; Burchell n. 5830: Zwischen Tijuca und Paxanalgha; Claussen s. n., n. 91 A, n. 97: Caxoeira do Campo, n. 133 p. p., n. 391, n. 1391, a. 1839 und a. 1842; Widgren n. 402 und n. 1005; Regnell II. 31 p. p. [24. VII. 1845: Zwischen Sapucahy und Douradinho, 14. V. 1862: Trockene Abhänge der Serra de Caldas, und 12. IX. 1874: Savannen bei Caldas], III. 301* [5.—8. V. 1848: Zwischen Canna Verde und S. João de Jaguahy, und IX. 1848: Uberava], und III. 301**: Uberava; Warming n. 430 [5. X. 1863], und 3. XI. 1863: Benta; Mosén n. 424: Sonnige, trockene Savanne bei Caldas, und n. 4041: Trockene Savanne der Serra de Caracol; Ule n. 2457: Serra de Itabira do Campo; Damazio n. 900: Berg von Lagoa Secca bei Bello Horizonte). — S. Paulo (Martius: Savannen bei Casa pintada; Riedel n. 2290 [V. 1834]: Trockene Savannen zwischen Araracoara und Batataes; Guillemin n. 414; Burchell n. 3992, n. 5143 und n. 5367; Mosén n. 4043 p. p.; Comm. geogr. e geol. n. 516 [leg. Löfgren] [transitum in *B. basilobam* exhibens]: Savannen bei Rio Claro; Wettstein und Schiffner VIII. 1901: Itapetininga, 550 m; Horto Osw. Cruz n. 4672: Savannen von Ypiranga; Wacket a. 1902: S. Caetano bei S. Paulo, 7—800 m; Wachsmund a. 1902: S. Bernardo bei S. Paulo; Brade n. 5313: Savanne bei Penha, und n. 7316: Villa Emma bei S. Paulo; Hoehne n. 12093 [leg. Usteri]: Parque Antarctica [Capital], n. 12095 [leg. Usteri]: Villa Prudente, und n. 12097 [leg. Duarte n. 94]: Atibaia).

F. II. *leiocarpa* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 30 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. V. (1914) 55. — Ovarium glaberrimum.

Minas Geraes (Sellow III. it. B 1856 c 1327 [26. XII. 1818]: S. da Maeda; Claussen n. 89 und n. 133 p. p.; Casaretto n. 2830: Cachoeira do Campo; Regnell II. 31 p. p. [31. X. 1864: Serra de Caldas, und 17. XI. 1866: Serra dos Cobritos]). — S. Paulo (Sellow VI. it. 81 [4. XII. 1829]; Burchell n. 3992; Horto Osw. Cruz n. 6035: Villa Emma; Brade n. 7315: Villa Emma bei S. Paulo).

Var. *β.* **paraguariensis** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 30, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 296 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. V. (1914) 55. — Folia chartacea s. coriaceo-chartacea, supra sublaevia, subtus ± sericea (pilorum pede subdirecto versus folii superficiem ipsique parallelam trabeculam inclinato 100—200 *μ* longo 12—15 *μ* diametro, trabecula ± directa $^2/_3$—1 mm longa 14—18 *μ* diametro). Ovarium hirsutum.

Paraná (Dusén n. 10556 und 7. XI. 1910: Campo cerrado bei Itararé). — Paraguay (Balansa n. 1994 [*B. verbascifolia* var. *paraguayensis* Chodat]: Pampas von Caaguazu; Hassler n. 4828: Pampas von Igatimi, n. 5053, n. 5055 und n. 5118: Pampa Ipéhu, n. 5902 und 5915: Pampa am Capibary-Flusse, Sierra de Maracayu, n. 7641: Trockene Felsen am Oberlauf des Apa, und n. 8967: Pampas bei Caaguazu; Fiebrig n. 4973: Trockene Hügelgebüsche bei Mancuello zwischen den Flüssen Apa und Aquidaban, und n. 5659: Am Flusse Alto Paraná).

60. **B. basiloba** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 331 et in Arch. Mus. III. (1843) 278; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 21; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 30 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. V. (1914) 55; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 36. — Suffrutex s. frutex $^1/_2$-metralis s. arbuscula 3—5 m alta, partibus novellis pube brevi pallido- s. cinereo-rufescente subfarinoso-

nitente obductis (pilorum pede longitudine variabili, trabeculae s. furcae filiformi-gracilis brachiis eximie turbato-flexuosis $^2/_3$—$1\,^1/_3$ mm longis plerumque 12—15 μ, raro usque 25 μ diametro, pariete 2—8 μ crasso), ramulis jam hornotinis usque $^2/_3$ cm diametro, annotinis nondum glabratis incanis, internodiis $^1/_2$—3 cm longis. Folia obovata s. oblongo-obovata, basi cordato-biloba, semiamplexicaulia, apice pleraque rotundata s. brevissime apiculatim acuminata s. quaedam obtusa, 5—16 cm longa, 2—10 cm lata, supra juniora pulverulenta et adulta glabrata lucidaque (cuticula 10—15 μ crassa), subtus tomento brevi pallido- s. cinereo-rufescente nitente obducta et reticulato-nervosa, nervis valde prominentibus; stipula 3—6 mm longa 4—8 mm lata, oppositis basi dilatata in annulum amplexicaulem confluentibus. Racemi usque 18 cm longi, pedunculo 1—4 cm, pedicellis 5—11 mm, bracteis 3—11 mm, bracteolis 2—4 mm longis. Drupa sphaeroidea usque 2 cm diametro usque $1\,^1/_2$ cm alta. Cetera antecedentium.

S. Paulo (Riedel n. 2555 [V. 1834]: Grassavannen bei Batataes). — Minas Geraes (Sellow III. it. B . . . c1335 [18. XI. 1818]: Malhada bonita; Riedel und Langsdorff n. 956 [V. 1827]: Trockene Savannen in der Serra da Chapada, 4000′; Regnell III. n. 302 [IX.—X. und 5. XII. 1848]: Badajos bei Uberava; Claussen a. 1840; Mendonça n. 970: Caraça). — Goyaz (Pohl n. 1042 [d. 1553]: S. Sebastião, Sa. Luzia, Mejaponte; Gardner n. 3617; Glaziou n. 20781 p. p.: Serra dos Veadeiros, n. 20782: Savannen bei Lagoa Formosa, und n. 20783: Zwischen Guariroba und Cupelinha). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. n. 2318 und 11. X. 1902: Sa. Anna da Chapada [foliis plerisque lanceolatis]; Hoehne n. 1905: Juruena).

Subgenus II. **Macrozeugma** Niedenzu.

Untergatt. II. *Macrozeugma* Niedenzu in Nachtr. zu Nat. Pflzf. (1897) 207 et in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 30.

Sectio 3. **Colobotheca** Niedenzu.

Subsectio A. *Colobotheca* Niedenzu in Nachtr. zu Nat. Pflzf. (1897) 207; Sectio 3. *Colobotheca* in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 30.

Subsectio A. **Atrichotheca** Niedenzu.

Gruppe a. *Atrichotheca* Niedenzu in Nachtr. zu Nat. Pflzf. (1897) 207; Subsectio A. *Atrichotheca* in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 30.

Series a. *Stenolepis* Niedenzu.

Series a. *Stenolepis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 30.

61. **B. perseifolia** Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 257 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 10; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 335 el in Arch. Mus. III. (1843) 306; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 30 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. V. (1914) 55. — Arbor mediocris, partibus novellis pube appressa aurea vel ferruginea sericeis (pilorum pede subnullo, trabecula directa 150—250 μ longa 12—20 μ diametro, pariete 2—5 μ crasso), ramulis compressis mox glabratis, ramis teretibus incanis striatis, annotinis 3 mm diametro, internodiis $1\,^1/_2$—4 cm longis. Folia e basi acuta elliptico- s. ovato-lanceolata apice vix acuminata, 3—20 cm longa, 1—$7\,^1/_2$ cm lata, margine subplana, coriaceo-chartacea, utrinque jam juniora tantum puberula, adulta glaberrima, nervis medio primariisque (utrinque ad 10) supra prominulis, subtus prominentibus; petiolo 5—15 mm, stipula 2—$2\,^1/_2$ mm longa. Racemi ± compositi (praecipue parte basali pedunculis bifloris) 5—13 cm longi, pedunculo 1—$1\,^1/_2$ cm, floriferis 1—7 mm, pedicellis 3—5 mm, bracteis (praecipue inferioribus) lanceolatis s. linguiformi-oblongis coriaceis sub fructu deciduis 2—4 mm, bracteolis rotundatis 1—2 mm longis. Florum gemmae ovales 5 mm longae. Flores 1—$1\,^1/_3$ cm diametro. Sepala late ovata glandulas obovoideas apice solutas ± $2\,^1/_2$ mm longas 1—$1\,^1/_2$ mm superantia. Petala alba(?), limbo e basi

cordata cochleariformi 5 mm, quinti subplano vix 2 mm, ungue recurvo (quinti erecto) 2—3 mm longo. Stamina ad $1\frac{1}{2}$ mm exserta: Pili tori filamenta ad 2 mm longa dimidia superantes; antherae glaberrimae, loculis apice rotundatis, connectivi appendicula tantum $\frac{1}{4}$ loculorum aequante. Ovarium glaberrimum. Drupae non suppetunt.

Pernambuco (Pohl n. 1487: Chapada, Rio do Preto). — Bahia (Riedel und Langsdorff n. 529 [XI.—XII. 1821]: Wälder bei Castelnovo). — Rio de Janeiro (Sellow I. it. L. 245 [a. 1814] und III. it. B. 1867 c 1344 [VII. 1818]; Riedel und Langsdorff n. 295 [XII. 1822]: Schattige Wälder bei Mandioca; Burchell n. 2681; Schott n. 5668: Serra de Macacu). — Matto Grosso (Comm. Rondon n. 544 K [leg. Kuhlmann]: Rio Arinos).

62. **B. myricifolia** Griseb. in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 125; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 31. — Frutex erectus 1-metralis, gemmis tantum sericeis, omnibus partibus permox glabratis, ramulis hornotinis striatis $\frac{2}{3}$ mm diametro, ramis cinereis, quinto anno vix ultra 3 mm diametro, internodiis $\frac{1}{4}$—2(—4) cm longis. Folia ± anguste lanceolata utrinque angustata, 1—9 cm longa, $\frac{1}{3}$—$2\frac{1}{2}$ cm lata, margine revoluta, coriacea, nervis paucis (primariis utrinque 5—6) crassiusculis reticulata; petiolo 3—9 mm, stipula 1—3 mm longa. Racemi simplices saepius fastigiati brevissimi (2—4—6 cm longi), pedunculo 1—2 cm, floriferis 0—$2\frac{1}{2}$ mm, pedicellis 3—7 mm, bracteis bracteolisque lanceolatis 2—3 mm resp. 2 mm longis. Sepala lanceolata s. lanceolato-ovata, etiam sub anthesi incurva, intus sat dense pilosa, nunc eglandulosa, nunc basi glandulis minimis (1 mm longis) in pedicellum decurrentibus instructa. Pili tori filamenta subaequantes s. superantes. Connectivi appendicula loculos totos ± subaequantes. Drupa rubra globosa usque 12 mm diametro; putamen osseum distincte verrucosum. Cetera *B. perseifoliae*. — »Muricy« incolis. — Fig. 47 *A*, *B*.

F. I. *eglandulosa* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 31. — Folia pleraque pro specie majuscula (usque 9 cm longa). Racemi proprii, plerique multiflori, quidam basi compositi. Sepala eglandulosa.

Rio de Janeiro (Mendonça n. 1162: Theresopolis; Glaziou n. 16727, n. 16728 und n. 17490: Alto Macahé de Nova Friburgo; Schwacke n. 6058 [leg. Moura]: Serra dos Penitentes bei Theresopolis; Moura n. 643: Serra dos Orgãos).

F. II. *glandulifera* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 31. — Folia minuta (1—5 cm longa). Racemi fastigiati 6—10-flori. Sepala biglandulosa.

Rio de Janeiro (Glaziou n. 3893: Serra dos Orgãos, n. 8591: Spitze der Serra de Tingua, n. 10358: Petropolis, Morin, n. 13596: Petropolis, Morro da Bandeira, und n. 17489: Alto Macahé de Nova Friburgo; Ule n. 4629: Bergwälder von Gavea, 800 m). — S. Paulo (Horto Osw. Cruz n. 3017 [leg. Hoehne], n. 3588 [leg. Hoehne]: Alto da Serra, und n. 8119 [leg. Gehrt]: Est. Biol. do Alto da Serra; Wacket a. 1901: Caetano bei S. Paulo, 750—800 m; Brade n. 5953: Savannen-Buschwald bei Alto da Serra).

63. **B. ligustrifolia** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 82, *Malp.* Syn. (1840) 334 et in Arch. Mus. III. (1843) 301; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 8 et in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 123; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 31 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 55; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 36. — *Byrsonima Niedenzuiana* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 36. — Arbor usque 7 m alta, partibus novellis parce sericeis, ramulis ramisque incanis striatis, internodiis $\frac{1}{3}$—3 cm longis. Folia e basi acuta nunc obovata, nunc elliptico-oblonga apice acuta, nunc lanceolata oblanceolatave, quaedam obtusiuscule acuminata, 3—11(—15) cm longa, 1—$4\frac{1}{4}$(—$7\frac{1}{2}$) cm lata, margine revoluta, coriacea, novella utrinque parce sericea, adulta nunc utrinque glabrata, nunc — praecipue subtus — puberula, nervis paucis crassiusculis flexuosis reticulata; petiolo 3—10(—15) mm, stipula 1—4(—7) mm longa. Racemi simplices primum quidem sericei 4—9 cm longi, pedunculo 1—2 cm, pedicellis (quibusdam usque $1\frac{1}{2}$ mm pedunculatis) 8—11 mm, bracteis ovatis 2—$3\frac{1}{2}$ mm, bracteolis late ovatis s. triangularibus 1 mm longis. Sepala late ovata s. rotunda, sub anthesi erecta s. apice recurva, intus glaberrima, glandulas obovatas 2—3 mm longas 1—$1\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala rosea, limbo

± 4 mm, ungue 3 mm longo. Filamenta flava; antherae albae. Pili filamentacei filamenta ± superantes. Connectivi appendicula loculos dimidios aequans. Drupa »alba« $^3/_4$ cm diametro. Putamen osseum distincte verrucosum. — »Murici«.

Nota. Forsan in hac »specie« complures species conjunctae sunt; quam ad rem discernendam materies adhuc suppetens non sufficit.

Var. *α.* **pubescens** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 31 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 55. — *Byrsonima intermedia* var. *β. pubescens* Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 8. — Folia adulta quoque ± puberula, pleraque breviter obtuseque acuminata, basi cuneata s. angustata, venosa (venis tertiariis quoque prominentibus), opaca. Racemi sericei.

F. I. *vulgaris* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 32 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 55. — Folia obovata s. oblanceolata, 3—9 cm longa, 1—$3^1/_2$ cm lata, petiolo 3—9 mm, stipula 2—4 mm longa.

Minas Geraes (Sellow III. it. B. . . . c 1339 [2. V. 1819]: Ar. Rodondo, und . . . c 1342; Martius n. 906: Berge bei Villa Rica Cocaes und Hochsavannen gen Itacolumi; Warming n. 113: Serra da Piedade; Glaziou n. 20232: Serra da Piedade, Barbacena; Schenck n. 3630: Itacolumi; Schwacke n. 9792: Serra da Piedade, 1500 m, und n. 10312: Capoes am Itacolumi bei 1250 m). — S. Paulo (Glaziou n. 8292: Serra da Bocaina). — Paraná (Dusén n. 6986: Urwald bei Volta Grande).

F. II. *megaphylla* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 32. — Folia formae I. similia, sed usque 15 cm longa et $7^1/_2$ cm lata, petiolo usque $1^1/_2$ cm, stipula usque 7 mm longa.

Minas Geraes (Schwacke n. 10424: Serra do Ouro Preto).

F. III. *oblonga* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 32. — Folia oblonga s. lanceolato-oblonga, usque 8 cm longa et $2^1/_2$ cm lata, petiolo $^1/_2$—1 cm, stipula 3—4 mm longa. Bracteae pro specie breviusculae.

Rio de Janeiro (Glaziou n. 4949: Spitze des Pico da Tijuca). — S. Paulo (Sellow VI. it. 312 [*B. spicata* e Griseb.]).

Var. *β.* **glabra** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 32 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 56. — Folia adulta glabrata, sicut racemi, lucidaque necnon sublaevia, nervis primariis solis prominentibus.

F. IV. *pseudolucida* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 32 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 56. — Folia pleraque obovata s. oblanceolata, usque 6(—8) cm longa et $2^2/_3$ cm lata; petiolo usque $^3/_4$ cm, stipula 3—$3^1/_2$ mm longa.

Amazonas (Ule n. 8623: Uferwald beim Dorfe Roraima, 1200 m). — S. Paulo (Sellow III. it. B 1866 c 1340 [28. IV. 1820] resp. c. 1343 [2. V. 1820]: Rio das Pedras, und IV. it. 5819 [*B. lucida* e Gris.]; Burchell n. 3866; Riedel n. 1524 [XI. 1833]: Schattige Wälder zwischen Taubaté und Mugi; Lund: Savanne auf der Spitze der Serra do Mar bei Santos; Caley: S. Vincente; Comm. geogr. e geol. S. Paulo n. 5705 [leg. Wacket] [= Hoehne n. 12082]: Campo Grande bei S. Paulo; Hoehne n. 12085 [leg. C. Novaes]: Funil; Horto Osw. Cruz n. 2674 [leg. Hoehne]: Alto da Serra; Wacket a. 1902: Campo Grande zwischen Santos und S. Paulo, 750—800 m). — Sa. Catharina (Comm. Rondon n. 3711 [leg. Hoehne]: S. Francisco).

F. V. *latifolia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 32. — *Byrsonima Niedenzuiana* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 36. — Folia e basi acuta obovata s. oblonga, apice obtusa, 3—9 cm longa, $1^1/_2$—$4^1/_2$ cm lata, ceterum f. IV. simillima, verum tenuiora; petiolo 4—6 mm longo.

Sa. Catharina (Ule n. 605: An einem Sumpfe zwischen Praia comprida und S. José, und n. 1181: Laguna, Campo d'Una). — S. Paulo (Mosén n. 3163 [*Byrs. Niedenzuiana* Skottsberg]: Spalten der Strandfelsen bei S. Vincente).

F. VI. *acuminata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 32. — Folia oblonga s. oblanceolata, obtusiuscule acuminata, 3—11 cm longa, 1—$4^1/_4$ cm lata; petiolo 6—10 mm, stipula 3 mm longa.

S. Paulo (Sellow VI. it 740; Wettstein und Schiffner VI. 1901: Itapecirica, 800—900 m).

Nota. Forma *latifolia* transitum distinctum in *B.* (94) *martinicensem* Krug et Urb. demonstrat.

64. **B. frondosa** Mart. in Herb. Fl. bras. (1837); Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 334 et in Arch. Mus. III. (1843) 303; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 13; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. I. (1901) 33. — Folia elliptico- s. obovato-oblanceolata, apice breviter et abrupte acuminata, 4—13 cm longa, $1^1/_2$—5 cm lata, glaberrima, sicca nigrescentia s. subtus fuscescentia, penninervia nervis primariis (utrinque 8—10) subtus prominulis; petiolo 5—13 mm, stipula 2 mm longa. Connectivi appendicula clavato-crassa loculos brevissimos ($^1/_2$ mm parum superantes) duplo s. triplo superans. Cetera antecedentis.

Amazonas (Martius: Waldränder bei Coari).

65. **B. vernicosa** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 33. — Frutex, partibus novellis pube densissima velutinis (in foliis pilorum pede 30 μ longo 7 μ diametro, trabecula [s. potius furca] eximie (turbato-)flexuosa ad 1 mm longa 15 μ diametro). Folia e basi cuneata in petiolum decurrente oblanceolata, apice obtusa s. brevissime obtuso-acuminata, 5—12 cm longa, $1^1/_2$—4 cm lata, margine paulo revoluta, coriacea, adulta supra glaberrima vernicosa laevia, subtus tomento densissimo primum ferrugineo velutina, demum cretaceo ± conglutinato; petiolo 5—12 mm, stipula cum opposita basi confluente 2—4 mm longa. Racemi compositi 4 cm (scilicet tantum gemmiferi) longi dense velutini, pedunculo communi 1 cm, partialibas 4—10 mm, pedicellis (scil. gemmiferis) 2—4 mm longis. Florum gemmae nondum adultae. Drupa $1^1/_3$ cm diametro; putamen osseum distincte verrucosum. — »Murici« inc.

Rio de Janeiro (Glaziou n. 12476: Wald von Itamaraty bei Petropolis).

66. **B. nervosa** DC. Prodr. I. (1824) 579; G. Don Gen. hist. I. (1831) 636; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 332 et in Arch. Mus. III. (1843) 287; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 18; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg l. (1901) 33. — ?*Malpighia macrophylla* Jussieu apud Persoon Enchir. I. (1805—1807) 506. — »Arbor excelsa«, partibus novellis pube densissima rufo-tomentosis (pilorum trabecula [vel furca, brachiis angulo ± obtuso divergentibus] eximie turbato-flexuosa ad 1 mm longa 25—30 μ diametro, pede trabeculam crassitudine aequante flexuoso 30—200 μ longo). Folia e basi »cum petiolo contigua« oblonga s. elliptica, »magnitudine admodum varia«, usque 21 cm longa, adulta quoque supra pubescentia, subtus ferrugineo-tomentosa, rugosa nervis (primariis utrinque 9—11) nervulisque utrinque vix prominulis; petiolo crasso 2—5 mm longo, stipula ipso breviore. Racemi 3—4 cm longi, pedunculo communi 2 cm, partialibus 1—2 mm, pedicellis 6—9 mm longis. »Petala praeclare rubentia; antherae glabrae, connectivo ultra loculos producto; ovarium glabrum; drupa globosa, *cerasi* magnitudine (diametro semipollicari et ultra), putamine crassissimo, ad ambitum angulis acutis costato, intus abortu 1-loculari (loculorum 2 vestigiis conspicuis), embryone generis sive radicula longiuscula cotyledonibusque longissimis circinnatis« (Jussieu).

Bahia (Martius n. 1932: Savannen in der Serra de Sincora).

Nota. Si revera nomen Jussieuanum hanc speciem quadrat, nomen ipsi attribuendum erit *Byrsonima macrophylla* (Juss.).

Series b. *Platylepis* Niedenzu.

Series b. *Platylepis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 33.

67. **B. concinna** Benth. in London Journ. Bot. VII. (1848) 122; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 33. — *Byrsonima densa* Grisebach in Linnaea XXII. (1849) 6. — Arbor 6—10-metralis, partibus maxime novellis pube brevi rubra sat densa sericeis (pilorum pede subnullo, trabecula directa 300—350 μ longa 20—25 μ diametro) permox (exc. racemis) plane glabratis, ramulis ramisque striatis, his annotinis nondum 2 mm diametro, internodiis $^1/_2$—1 cm longis. Folia e basi acuta obovata apice obtusa s. rotundata, 4—7 cm longa $2^1/_2$—5 cm lata, margine revoluta, coriacea, utrinque maxime novella rufo-sericea, permox plane glabrata lucidaque, supra laevia, subtus sub-

laevia, nervo medio prominente primariisque prominulis; petiolo crasso 4—6 mm, stipulis distinctis obtusis latis vix 1 mm longis. Racemi rufo-sericei 5—9 cm longi, pedunculo 1—3 cm, pedicellis 4—7 mm longis, bracteis (infimis saepe in folium 4—6 mm longum excrescentibus) bracteolisque parum minoribus acutis 2—4 mm longis 2—$2^1/_2$ mm latis. Florum gemmae ovales 5 mm longae. Flores 1 cm diametro. Sepala glaberrima ovata glandulas 10 obovoideas $1^1/_2$—2 mm longas 2 mm superantia. Petala albida (?) (sicca rubra), limbo reniformi-cochleariformi 3 mm longo 5 mm lato, (quinti 2×3 mm), ungue 2 (quinti 3 mm) longo. Stamina antheris dimidiis exserta: Tori pili dimidia filamenta pilosa aequantes; glaberrimae antherae obovato-oblongae $1^1/_2$ mm longae, connectivi clavati appendicula vix $^1/_3$—$^1/_2$ loculorum aequante. Pollen 10 μ diametro. Ovarium glaberrimum. Drupa . . .

Brit.-Guayana (Rob. Schomburgk II. 587; Rich. Schomburgk n. 912 [*B. densa* Griseb.]: Wälder am Roraima-Gebirge).

?68. **B. bracteolaris** Benth. in London Journ. Bot. VII. (1848) 123; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 33. — »Frutex ramosissimus, partibus novellis rufo-villosis, mox tamen glabratis. Folia e basi acuta obovata ovatave, apice obtusa vel brevissime et obtuse acuminata, 5—8 cm longa, 4—5 cm lata, coriacea, permox utrinque glabrata nitidula, venis primariis a costa valde divergentibus numerosis; petiolo 4—6 mm longo; stipulis parvis distinctis. Racemi dense ferrugineo-villosi 8—13 cm longi, pedicellis sessilibus (solitariis vel geminis) brevibus recurvis, bracteis — inferiorbus saepe in foliolum petiolatum 4—6 mm longum excrescentibus — persistentibus 2—$3^1/_2$ mm longis crassiusculis pubescentibus apice recurvis, bracteolis consimilibus sed minoribus. Sepala extus dense rufo-villosa. Petala paulo majora iis *B. densae*. Annulus stamineus dense rufo-villosus. Antherae iis *B. densae* subsimiles, loculis tamen ratione connectivi majoribus. Drupa glabra fere globosa 6 mm diametro.«

Brit.-Guayana (Rob. Schomburgk).

69. **B. coniophylla** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 335 et in Arch. Mus. III. (1843) 310; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 16; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 33. — *Byrsonima melanocarpa* Ducke in Archiv Jard. Bot. Rio de Janeiro III. (1922) 180. — »Rami novelli ferrugineo-hispiduli« (pilorum pede subnullo, trabecula directa 300—400 μ longa 20—30 μ diametro), mox glabrati. Folia e basi acuta elliptica apice obtusa, 5—10 cm longa, 2—$3^1/_3$ cm lata, mox utrinque glabrata, supra virentia, subtus strato albido quasi cretaceo obducta (non desunt punctula nigra, sed rariora), sub eodem rubentia, nervo medio solo prominente; petiolo vix puberulo 9—13 mm longo; stipulis 2 axillaribus inter se fere distinctis 2 mm longis acutis puberulis. Racemi 8—10 cm longi, axe striato puberulo glabratove, pedicellis sessilibus gracilibus, patentibus vel cernuis, ferrugineo-hispidulis 6—8 mm, bracteis bracteolisque ovatis obtusis glabris 3 resp. 2 mm longis. Florum gemmae ovoideae 3 mm longae. Flores nondum 1 cm diametro. »Sepala ovata medio extrorsum vix puberula, biglandulosa. Petala 6—7 mm longa, longe unguiculata, limbo reniformi. Antherae oblongae glabrae, connectivo ultra loculos in acumen producto. Ovarium glaberrimum. Drupa atrorubens *Pisi* minoris magnitudine.«

Pará (Herb. Mus. Goeldi [Pará] n. 14799 [leg. Ducke: *Byrsonima melanocarpa*] und n. 14985 [leg. Ducke: *Byrsonima melanocarpa*]: Campinas de l'Achipica am unteren Trombetas).

70. **B. laevis** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 34 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 56. — Arbor 10—20 m alta, omnibus partibus (exc. racemis parce puberulis) glaberrimis, ramis 4 mm diametro, cortice canescente. Folia elliptica utrinque obtusa, 9—11 cm longa, 5—$5^1/_2$ cm lata, margine plana s. subrevoluta, utrinque nervo medio solo prominente, primariis creberrimis (majoribus utrinque 10—12 sub margine confluentibus, minoribus interpositis triplo numerosioribus) vix prominulis, ceterum utrinque laevissima glaberrima nitidissima discoloria; petiolo 10—12 mm, stipulis distinctis rotundis 1—$1^1/_2$ mm longis. Racemi 1 dm longi pube sparsa ferruginea obsiti, pedunculo $^1/_4$ dm longo, pedicellis 5—7 mm, bracteis bracteolisque late

obtuseque ovatis s. semiorbicularibus 1—1 1/2 mm longis 1—1 1/4 mm latis. Florum gemmae ovoideae 4 1/2 mm longae. Flores nondum 1 1/2 cm diametro. Sepala ovata apice revoluta glandulas clavatas 1 1/2—2 mm longas 2—2 1/4 mm superantia. Petala albida, limbo 4 exteriorum semigloboso-cavo 5 mm diametro, ungue 3 mm (quinti 4 mm) longo. Stamina antheris dimidiis exserta, tori pilis filamenta dimidia superantibus, connectivi appendicula incrassata loculos 1 2/3—2 mm longos vix 1/4—2/3 mm superante. Pollen 12—15 μ diametro. Ovarium glaberrimum. Drupa . . .

Amazonas (Spruce n. 3754: Am Guaira bzw. Rio Negro oberhalb der Mündung des Cassiquiari; Ule n. 8880: Cachoeira Grande bei Manaos).

71. **B. leucophlebia** Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 15; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 34. — Frutex, partibus novellis pube sanguinea sericeis (pilorum pede 30—60 μ longo, trabecula subdirecta 600—700 μ longa 20—30 μ diametro), ramis annotinis glabratis incanis, internodiis 1/2—1 1/2 cm longis. Folia pleraque elliptica s. ovalia, 2 1/2—7 cm longa, 1 1/2—4 cm lata, praeter costam juniorem subtus rufo-puberulam glaberrima, opaca vel supra cinerea parum nitentia, subtus strato cretaceo obducta, nervulis eximie creberrimis utrinque prominulis minutissime areolata. Racemi compositi interrupti 5—7 cm longi, pedunculo communi 1—3 cm, partialibus 2—3-floris 1—2 mm, pedicellis 6 mm longis. Antherae obovato-oblongae, loculis linearibus connectivi appendiculae subaequilongis s. dimidio longioribus. Cetera antecedentis.

Pará (Spruce n. 764 [VIII. 1850]: Umgegend von Santarem; Herb. Mus. Goeldi [Pará] n. 3737 [leg. Ducke]: Lac de Faro).

72. **B. punctulata** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 335 et in Arch. Mus. III. (1843) 309; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 15; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 34. — »Ramuli novelli villis longiusculis dense confertis ferrugineo-rubentes, serius tomentosi, demum glabrati. Folia ovata apice subacuta, 5—11 cm longa 2 1/2—5 cm lata, supra glaberrima lucidaque virentia, subtus punctulis nigris frequentibus inspersa et quasi strato cretaceo obducta; petiolo 6—12 mm longo, stipulis 2—3-plo brevioribus acutis. Racemi 1 1/2 dm longi, pedunculis floriferis brevissimis rarius bifloris, pedicellis brevibus. Antherae loculi triente aut dimidio connectivo breviores.« Cetera *B. leucophlebiae*.

Nord-Brasilien.

73. **B. densa** (Poir.) DC. Prodr. I. (1824) 580, n. 23; G. Don Gen. hist. I. (1831) 637; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 334 et in Arch. Mus. III. (1843) 303; Bentham in London Journ. Bot. VII. (1848) 122; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 35. — *Malpighia densa* Poiret in Encycl. Suppl. IV. (1797) 7; Sprengel Syst. II. (1825) 383. — Arbor 13—16 m alta, partibus novellis pube ferruginea vel aurea parce puberulis (pilorum pede subnullo, trabecula subdirecta 300—500 μ longa 20 μ diametro) mox glabratis, ramulis glabris striatis obscuris. Folia e basi acuta inaequilateralia oblanceolata s. oblongo-lanceolata, apice obliquo obtuse et breviter acuminata s. rotundato-obtusiuscula, usque 11 cm longa et 4 cm lata, margine valde revoluta, chartacea, utrinque glabrata (si pilos perpaucos infra marginem diutius persistentes omittas) sublaevia (nervis majoribus utrinque prominulis) lucida, subtus punctulis nigris sparsis obsita; petiolo crassiusculo marginato 6—10 mm, stipulis basi connatis triangularibus 1 mm longis. Racemi simplices 5—10 cm longi densissimi, pedunculo 1 1/2—3 cm, pedicellis creberrimis gracilibus 7—10 mm, bracteis bracteolisque late obtuseque ovatis s. semiorbicularibus 1—1 1/2 mm longis 1—1 1/4 mm latis. Florum gemmae subglobosae vix 4 mm diametro. Flores nondum 1 cm diametro. Sepala ovata glandulas obovoideas 1—1 2/3 mm longas vix 1—1 1/2 mm superantia. Petala »intense rubro-aurantiaca« (e Leprieur), limbo cochleari 3 mm, ungue 2 mm (quinti 3 mm) longo. Stamina (praecipue longiora) longius exserta; antherae cordatae, loculis 3/4 mm longis ovalibus e basi connectivi in appendiculam ipsis majorem producti pendentibus. »Ovarium depresso-globosum glabrum. Drupa (nondum perfecte matura) parva globosa atrorubens« (e Jussieu).

Französ.-Guayana (Poiteau; Leprieur a. 1839 resp. 1840).

74. **B. amazonica** Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 14; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 35 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 56. —

Frutex 6 mm altus s. arbor elegantissima, floribus versicoloribus. Folia e basi cuneata oblonga s. oblanceolata, 5—12 cm longa, $2^1/_2$—$4^1/_2$ cm lata, supra saturate viridia et inter venas principales laevigata, subtus opaca glauco-virentia, utrinque glaberrima. Cetera *B. densae*.

Pará (Poeppig n. 3038: Wälder der Insel Colares an der Mündung des Amazonenstromes; Herb. Mus. Goeldi [Pará] n. 135 [leg. Huber] und n. 15337 [leg. Ducke]: Belem do Pará). — Amazonas (Snethlage n. 339: Uferwald von Fury-assu, Alta da Allegria). — Peru (Weberbauer n. 4693: Lichte Haine von Rioja bei Moyobamba, Dep. Loreto, 800—900 m).

Var. *β.* **lucidula** (Huber) Niedenzu. — *Byrsonima lucidula* Huber in Bol. Mus. Para. (Mus. Goeldi) III. (1902) 423. — Folia longius (1 cm) acuminata, subtus lucida sublaevia, nervis primariis (utrinque 5—6) parum prominulis.

Pará (Herb. Mus. Goeldi [Pará] n. 2227 [leg. Guedes] [*Byrsonima lucidula* Hub.]: Breves, Furo Macujubim).

75. **B. decipiens** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 35. — *Byrsonima laxiflora* p. p. e Grisebach in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 124. — Arbor magna, jam partibus novellis vix sericantibus, ramulis (siccis fuscis) ramisque incanis striatis, his annotinis paulo ultra 1 mm diametro, internodiis $^1/_2$—2 cm longis. Folia lanceolata obtusiuscule acuminata, $1^1/_2$—8 cm longa, $^1/_2$—$2^1/_2$ cm lata, margine parum revoluta, chartacea, jam novella utrinque glaberrima, nervis crebris rectiusculis tenuibus subpenninervia; petiolo 4—7 mm, stipula unica 2 mm longa. Racemi mox glabrati 3—$4^1/_2$ cm longi, pedunculo 1—2 cm, floriferis 1—2 mm, pedicellis 5—7 mm, bracteis bracteolisque glabratis late obtuseque ovatis s. semiorbicularibus 1—$1^1/_2$ mm longis 1—$1^1/_4$ mm latis. Florum gemmae ovoideae ultra 5 mm longae. Flores $1^1/_3$ cm diametro. Sepala late ovata glandulas obovoideas crassas 2—$2^1/_2$ mm longas 1—$1^1/_2$ mm superantia. Petala albida, limbo 4 exteriorum semigloboso 5 mm diametro, ungue 2 (quinti 3) mm longo. Stamina 2 mm exserta: Antherae lineares 2 mm vel ultra longae, connectivi appendicula conica loculos $^1/_2$—1 mm superante, pilis tori filamenta dimidia parum superantibus. Pollen 13 μ diametro. Ovarium glaberrimum conicum. Drupae non suppetunt.

Rio de Janeiro (Glaziou n. 6490: Urwälder Retiro bei Petropolis).

76. **B. umbellata** Mart. in Herb. Fl. bras. (1827); Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 334 et in Arch. Mus. III. (1843) 301; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 17; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 35 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 56. — Frutex 2-metralis glaberrimus, ramulis compressis ramisque teretibus striatis, jam hornotinis 2—3 mm diametro, internodiis 2—$4^1/_2$ cm longis. Folia e basi minute cordata ovata s. ovali-oblonga s. obovata rotundataque, apice rotundato-obtusiuscula s. brevissime apiculata, $2^1/_2$—12 cm longa 2—7 cm lata, margine revoluta, coriacea, juniora supra glauco-pruinosa laevia, adulta utrinque glaberrima et glauco-virentia, subtus nervis prominulis reticulata et minute areolata, areolis copia punctulorum squamuloideorum pallidioribus; petiolo 2—4 mm longo, stipulis apice distinctis s. plane connatis ipso longioribus latioribusque ciliatis. Racemi 3—5 cm longi, floribus subumbellatim confertis ad apicem rhachidis ceterum nudae vel tantum infra opposite biflorae compresso-angulatae, glabri rubro-virentes, pedicellis 1—2 cm longis gracilibus roseis parce puberulis, bracteis bracteolisque ferrugineo-tomentosis ovato-rotundis $1^1/_2$ resp. $^2/_3$ mm longis. Florum gemmae ovales 5—6 mm longae. Flores $1^1/_2$—$1^3/_4$ cm diametro. Sepala elliptica rosea margine ciliata ceterum glabra ovata glandulas (interdum commissurae affines basi connatas) apice solutas ad 2 mm longas $\pm$ $1^1/_2$ mm superantia. Petala alba, limbo globoso-cochleari 5—6 mm, ungue roseo 3 (quinti erecto crasso 4) mm longo. Stamina 4 mm exserta: Filamenta crassa rosea tori pilos triplo superantia; antherae cordatae $\pm$ 2 mm longae, connectivi appendicula incrassata obtusa loculos dimidios vel fere totos aequante. Pollen 10 μ diametro. Ovarium glaberrimum. »Drupa atrorubens pisi minoris magnitudine (an perfecte matura?)« (ex Jussieu).

Pernambuco (Gardner n. 4101: Bachufer; Ule n. 44—2778: Vargem grande).

— Piauhy (Gardner n. 2792: Am Rio Preto). — Goyaz (Burchell n. 7892: Cavalcante; Glaziou n. 20780: Cabeceira do Rio das Pedras). — Matto Grosso (Pilger n. 726: Am Bache Buribi, einem Nebenflusse des oberen Kulisehu; Comm. Rondon [leg. Hoehne] n. 2044 und n. 2045: Chapadão bei Agua Quente). — Minas Geraes (Martius: Serro Frio). — S. Paulo (Riedel und Langsdorff n. 445 [VIII. 1826]: Sümpfe längs des Rio Pardo).

Subsectio B. **Dasytheca** Niedenzu.

Gruppe b. *Dasytheca* Niedenzu in Nachtr. zu Nat. Pflzf. (1897) 207; Subsectio B. *Dasytheca* in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 35 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 56.

Series a. *Psilonemis* Niedenzu.

Series a. *Psilonemis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 56.

77. **B. Schomburgkiana** Benth. in London Journ. Bot. VII. (1848) 123; Grisebach in Linnaea XXII. (1849) 5; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. I. (1901) 36 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 36. — »Arbor ramulis ultimis abbreviatis« (e Bentham), partibus novellis racemisque pube appressa rufo-aurea sericeis (pilorum trabecula subdirecta 300—600 μ longa saepe medio paulo depressa et ita leviter bifurca, brachiis inaequalibus 200—400 μ longis, 20—25 μ diametro, pede infundibuliformi vix ultra 10 μ longo), ramis annotinis teretibus glabratis schistaceis striatis 3 mm diametro, internodiis $^1/_2$—6 cm longis. Folia »ad apices ramulorum conferta«, oblongo-obovata breviter acuminata, 3—13 cm longa 1—6 cm lata, margine parum revoluta, chartacea, novella rufo-villosa mox glabrata, adulta utrinque ± strato cretaceo pruinosa; petiolo dense rufo-villoso 4—7 mm, stipula (e binis connata) 2 mm longa. Racemi 7—10 cm longi, pedunculo 4—5 cm, pedicellis 6—8 mm, bracteis bracteolisque linearibus 4—5 resp. $3^1/_2$—$4^1/_2$ mm longis. Florum gemmae subglobosae $4^1/_2$ mm diametro. Flores $1^1/_2$ cm diametro. Sepala introrsum glaberrima extrorsum parce puberula apice valde revoluta glandulas obovoideas apice solutas $2^1/_2$—3 mm longas 2 mm superantia. Petala »pallide rosea«, limbo exteriorum 5—6 mm, ungue 3 mm longo. Stamina antheris exserta: Filamenta crassiuscula tori pilos paulo superantia; antherae obovoideo-clavatae 2—$2^1/_2$ mm longae, loculis — praecipue sursum — dense strigosis, connectivi appendicula crasso-ovoidea valde recurva breviuscula ($^1/_2$—1 mm). Pollen 12 μ diametro. Ovarium globosum glaberrimum. Drupae non suppetunt.

Brit.-Guayana (Rob. Schomburgk I. 60, I. 786 und II. 507; Rich. Schomburgk n. 777: Am Suruma-Flusse). — Amazonas (Ule n. 7607: Uferwald am Rio Branco bei Cunha Puca, und n. 8184: Serra do Mel am Rio Branco).

78. **B. arbutifolia** Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 14; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 36. — Arbor parva, partibus novellis pube rufo-ferruginea appressa sericeis (pilorum pede 10 μ longo, trabecula directa 150—200 μ longa 10—12 μ diametro), ramis annotinis glabratis schistaceis striatis 2 mm diametro, internodiis $^1/_2$—3 cm longis. Folia versus petiolum complicata, e basi in petiolum angustata elliptica, apice obtusa, 6—$9^1/_2$ cm longa, 3—$5^1/_2$ cm lata, margine paulo revoluta, coriacea, etiam adulta utrinque parce puberula atque nitidula, subtus opaciora pallidius virentia et reticulo nervorum fuscescente punctisque sparsis homochrois variegata, nervis medio primariisque (utrinque 8—10) utrinque prominulis, secundariis supra laxe subtus densius (nec tamen minute) areolatis, punctis rotundis venulae inspersis; petiolo 4—7 mm longo marginato cum laminae basi continuo, stipula ovato-acuta petiolo latiore et duplo breviore, ipsius basi adhaerente sericea. Racemi ferrugineo-sericei 2—3 cm longi, pedunculo duplo longiore, pedicellis 5—7 mm, bracteis bracteolisque ferrugineo-sericeis 1 mm longis. Florum gemmae subglobosae $4^1/_2$ mm diametro. Flores $1^1/_3$ cm diametro. Sepala ovata eglandulosa extus tomento denso sericea, intus pubescentia. Petala »rosea« (e Grisebach), limbo exteriorum 5 mm, ungue ultra 3 mm longo. Androeceum ± zygomorphum, staminibus subaequalibus: Antherae lineares, loculis 2—3 mm longis, con-

nectivo oblongo apice in corniculum directum conoideum breviter ($^1/_4$—$^2/_3$ mm) supra loculos producto. Pollen 10 μ diametro. Ovarium ovoideum glaberrimum. Drupae non suppetunt.

Pernambuco (Gardner n. 947).

79. **B. vacciniifolia** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 84, *Malp.* Syn. (1840) 334 et in Arch. Mus. III. (1843) 297; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 16; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 36. — *Malpighia lucida* Nees et Mart. in Nov. act. nat. cur. XII. (1824) 20. — *Banisteria terminariaefolia* Mohl Pollenkörner (1834) 64. — »Fruticulus«, partibus novellis ferrugineo-sericeis (pilorum pede subnullo, trabecula directa 300—650 μ longa 20—25 μ diametro, pariete 4 μ crasso), ramis annotinis glabratis striatis articulatis schistaceis, internodiis 2—20 mm longis. Folia e basi acuta oblongo-obovata, apice rotundata s. emarginata, 2—6 cm longa, $^2/_3$—$3^1/_4$ cm lata, margine revoluta, coriacea, etiam adulta utrinque ± parce sericeo-puberula (nervo medio subtus sericeo); petiolo crassiusculo 1—3 mm, stipula 1—3 mm longa. Racemi 3—8 cm longi, pedunculo $1^1/_2$—4 cm, pedicellis sessilibus 4—6, bracteis ovatis s. oblongis bracteolisque ± lanceolatis $1^1/_2$—$2^1/_2$ resp. 1—$1^1/_2$ mm longis. Florum gemmae ovales 5—6 mm longae. Flores $1^1/_4$ cm diametro. Sepala lanceolato-ovata utrinque secundum medianam dense pilosa glandulas $2^1/_2$—$3^1/_2$ mm superantia. Petala alba s. rosea, limbo 4 exteriorum ± 5 mm, ungue 3 mm longo. Stamina inaequalia: Antherae anticae 3 mm (appendicula reduncа 1 mm), posticae ad $1^1/_2$ mm (appendicula directa $^1/_4$—$^1/_2$ mm) longae, antherae (omissa appendicula) ovales vel oblongo-ovales 2—$2^1/_4$ mm longae, loculis nunc a medio nunc a basi strigosis. Ovarium glaberrimum. Drupa sphaeroidea.

Pará (Herb. Mus. Goeldi [Pará] n. 15604 [leg. Ducke]: Campinas de Arumatena am Tocantins, und n. 15957 [leg. Ducke]: Campinas sabl. bei Gurupá; Rudolphi n. 42: Ins. Sa. Catharina). — Piauhy (Gardner n. 2065 und n. 2067). — Bahia (Martius).

F. II. *parvifolia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 36. — Folia 1—3 cm longa, $^1/_2$—$1^3/_4$ cm lata, petiolo 0—3 mm, stipula 1—2 mm longa.

Bahia (Martius [*Malpighia terminaliaefolia*]: S. das Lages).

80. **B. nitidifolia** Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 295; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 16; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 37 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 56. — Frutex, partibus maxime novellis racemisque rufo-hirtis (pilorum pede subnullo, trabecula ± directa 350—550 μ longa 30—40 μ diametro, pariete 2 μ crasso), ramulis abbreviatis, ramis cinereis rugosis, annotinis ultra 2 mm diametro, internodiis 2—10 mm longis. Folia e basi acuta latiora elliptica, apice obtusa s. obtusiuscule acuminata, 3—6 cm longa $1^1/_2$—3 cm lata, margine subplana, coriacea, mox utrinque glaberrima nitidissimaque; petiolo 5—10, stipula $1^1/_2$—2 mm longa. Racemi rufo-hirti 3—6 cm longi, pedunculo 2—3 cm, pedicellis 4—6 mm, bracteis bracteolisque ovatis $1^1/_2$—2 mm resp. 1 mm longis. Florum gemmae ovoideae 6 mm longae. Flores $1^1/_3$ cm diametro. Sepala lanceolato-ovata utrinque pilosa glandulas 2—$2^1/_2$ mm longas 2 mm superantia. Petala alba et rosea, valde reclinata, limbo exteriorum 5 mm, ungue 3 (quinti $3^1/_2$) mm longo. Androeceum zygomorphum, staminibus ab anteriore floris facie ad posticam et filamento et anthera (praecipue connectivo) decrescentibus; antherae oblongae 2—$2^1/_4$ mm longae, loculis a basi strigosis $1^3/_4$ mm, connectivi appendicula in 7—8 anticis $^2/_3$ mm, in 2—3 posticis ± $^1/_3$ mm longis. Ovarium glaberrimum. Drupa ovoideo-acuta 9 mm longa 6 mm diametro, putamine verrucoso.

Ceará (Horto Osw. Cruz n. 4098 [leg. Dias da Rocha n. 40]). — Pernambuco (Schenck n. 4237: Garanhuns). — Bahia (Blanchet n. 79, n. 2930, n. 3314 [a. 1841]: Wald bei Igreja Velha, n. 3831 [a. 1844]: Tamandua bei Bahia, und a. 1847). — Rio de Janeiro (Blanchet n. 11 [a. 1831]).

81. **B. uvulifera** Spruce in sched.; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 37. — Folia oblanceolata, 10—15 cm longa 4—6 cm lata; petiolo crassiusculo 9—12 mm, stipula vix 2 mm longa. Racemi 7 cm longi, pedunculo 5 cm, pedi-

cellis 8 mm, bracteis bracteolisque vix 1 mm longis. Drupae ovoideo-acutae 11 mm longae, 9 mm diametro, putamine laeviusculo. Cetera *B. nitidifoliae*.

Amazonas (Spruce n. 3315: Gebiet der Flüsse Cassiquiari, Vasiva und Pacimoni).

82. **B. Gardnerana** Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 296; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 16; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 37 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 56. — Frutex 1—4-metralis vel arbor 3—5-metralis, partibus novellis ferrugineo-sericeis (pilorum pede subnullo, trabecula directa 250—350 μ longa 15—20 μ diametro, pariete 1 μ crasso), ramulis abbreviatis articulatis ramisque parum elongatis striatis, annotinis 2 mm diametro, internodiis $^1/_4$—5 cm longis. Folia conferta, pleraque e basi cuneata rotundato-obovata, quaedam apice emarginata, 2—5 cm longa 1—3 cm lata, margine vix revoluta, coriacea, utrinque glaberrima nitidaque; petiolo 2—3 mm, stipula 1—2 mm longa. Racemi 4—5 cm longi, pedunculo duplo breviore, pedicellis 5—7 mm, bracteis bracteolisque ovatis 1 mm longis. Florum gemmae ovoideae ad 5 mm longae. Flores 1—$1^1/_4$ cm diametro. Sepala ovata margine ciliata ceterum utrinque subglabrata glandulas $1^1/_2$— fere 2 mm longas $1^1/_2$—2 mm superantia. Petala alba s. carnea minuscula, limbo minus cavo 3—4 mm, ungue 2—$2^1/_2$ mm longo. Stamina inaequalia: Antherae anticae ad 3 mm (appendicula recurva 1 mm), posticae vix ultra 2 mm (appendicula directa $^1/_2$ mm) longae, loculis apice strigosis ceterum glaberrimis. Ovarium glaberrimum. Drupa ovoidea.

Maranhão (Brenning n. 947: Tutoia). — Ceará (Löfgren n. 268: Campo Grande, und n. 330: S. Felix). — Pernambuco (Forsselt n. 172; Gardner n. 945; Schenck n. 4159: Encruzilhada bei Pernambuco, und n. 4261: Restinga von Beberibe bei Pernambuco; Secç. Bot. Mus. Paulista n. 17266 [leg. Pickel n. 929]: Pernambuco). — Bahia (Ule n. 7392: Catingas bei Remanso). — Minas Geraes (Prinz Wied [Nees n. 73 — Menke n. 61]: Savannen zwischen Tamboril und Valo; Pohl n. 3614 [d 1550]: Serra dos Pinheiros; Riedel und Langsdorff n. 904 [Xl. 1824]: Trockene Savannen der Serra da Lapa; Schüch n. 5667). — Rio de Janeiro (Glaziou n. 9694 [*B. uvulifera*]: Araruama bei Cabo Frio).

83. **B. sessilifolia** Benth. in London Journ. Bot. VII. (1848) 124; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1910) 38. — *Byrsonima vacciniifolia* var. *cearensis* Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 17. — Arbor usque 6 m alta, partibus novellis ferrugineo-tomentosis (pilorum pede infundibuliformi 10 μ longo, trabecula directa 400—500 μ longa 25—30 μ diametro, pariete 2 μ crasso), ramulis jam hornotinis glabratis ramisque schistaceis striatis, internodiis $^1/_2$—3 cm longis. Folia e basi cuneata in »petiolum brevem alatum« decurrente s. subsessili obovata s. oblanceolata, margine subplana, coriaceo-chartacea, adulta quoque saepius pilis perpaucis inspersa, utrinque ± opaca s. pruinosa, nervis utrinque prominulis (primariis utrinque 5—8) reticulata; stipula 1 mm longa. Racemi pube longiuscula ferrugineo-tomentosi ± 15-flori 5—15 cm longi, pedunculo 5—6 cm, pedicellis 6—9 mm, bracteis bracteolisque ovatis 2—3 mm longis. Florum gemmae ovoideae 6 mm longae. Flores ad $1^1/_3$ cm diametro. Sepala lanceolato-ovata superne intus villosissima, extus minus sericea glandulas obovatas 2—$2^1/_2$ mm longas 2—$2^1/_2$ mm superantia. Petala rosea (?), limbo exteriorum 6 mm, ungue ± 3 mm longo. Tori pili filamenta superantes 2—5 mm longi; antherae 3 mm longae, loculis a medio strigosis 2 mm, connectivi appendicula in 2—3 posticis nulla s. subnulla, in 7—8 anticis ± 1 mm, filamentis 3 mm longis. Pollen 13 μ diametro. Ovarium glaberrimum. Drupae non suppetunt.

Var. α. **minarum** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. I. (1901) 38. — Folia oblanceolata, usque 10 cm longa usque 4 (—$4^1/_2$) cm lata, subsessilia, adulta utrinque glabrata. Connectivi appendicula etiam antherarum anticarum vix $^1/_3$— dimidiis loculis aequilonga.

Minas Geraes (Warming M 37 p. p. [*B. vacciniifolia* var. *cearensis* Griseb.]: Lagoa Santa). — Bahia (Lützelburg n. 360 [»Murici Branco«]: Campina, n. 3010 [»Murici de Chapada«]: Sa. Rita, und n. 3014: S. Antonio). — Goyaz (Burchell n. 7927: zwischen Cavalcante und Conceição; Lützelburg VIII. 1912: Agreste do Rio Preto).

Var. β. **cearensis** Grisebach (Varietas *B. vacciniifoliae*) in Fl. bras. XII. 1. (1858) 17; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 38. — Folia majora obovata, 4—10 cm longa, 2—6 1/2 cm lata, basi cuneata s. angustata in petiolum 2—5 mm longum decurrentia, etiam adulta utrinque puberula. Connectivi appendicula antherarum anticarum loculis subaequilonga.

Amazonas (Spruce n. 1911 p. p.: Längs des Rio Negro zwischen Barra und Barcellos). — Ceará (Gardner n. 1489).

84. **B. lyoniifolia** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 38 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 56. — *B. bryoniifolia* Glaziou (an errore calami?) in Bull. Soc. bot. France Mem. 3. (1905) 67. — Frutex 1—2-metralis, partibus novellis rufo-hirsutis (pilis nunc magnetacicularibus nunc bifurcis, brachiis inaequalibus, pede variabili), ramulis hornotinis nondum glabratis, ramis annotinis glabratis schistaceis striatis nondum 2 mm diametro, internodiis 1/2—3 cm longis. Folia e basi acuta pleraque oblonga, quaedam ± ovata s. obovata s. oblongo-ovalia, 1—6 cm longa, 1/4—2 1/2 cm lata, margine revoluta, coriacea, utrinque glaberrima nitidaque necnon sublaevia nervis parum prominulis; petiolo crasso 1—3 mm, stipula 2—4 mm longa. Racemi rufo-hirsuti basi interrupti 3—8 cm longi, pedunculo 1—4 cm, pedicellis crassiusculis 7—9 mm, bracteis oblongis s. lineari-oblongis obtusis 2—3 mm, bracteolis oblongis 1 3/4—2 mm longis. Florum gemmae ovoideae 5 mm longae. Flores ad 1 1/2 cm diametro. Sepala ovato-lanceolata intus villosa extus vix puberula, post anthesin accrescentia (sub anthesi 4, sub fructu 6 mm longa) glandulas obovatas 2 mm longas 3 mm superantia. Petala flava s. flavo-albida, exteriorum limbo ± 4 1/2 mm, ungue 3—4 mm longo. Tori pili filamenta superantes. Androeceum zygomorphum secundum medianam, sicut in antecedentibus: Antherae 2—2 1/2 mm, loculi a basi strigosi 1 1/2—1 3/4 mm, connectivi appendicula 1/4 (in posticis) —1 1/4 (in anticis) mm longa. Pollen 10 μ diametro. Ovarium glaberrimum. Drupa flava 5 mm diametro, putamine sublaevi.

Minas Geraes (Prinz Wied III. 1817: Am Flusse Arrayal de Conquista; Glaziou n. 12480: Serra de Lenheiro, n. 13597: Campos de Caraca, und n. 14561: Queluz). — Süd-Venezuela (Spruce n. 3542: Gebiet der Flüsse Cassiquiari, Vasiva und Pacimoni).

85. **B. oblongifolia** Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 300; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 21; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 38. — Folia oblongo- s. lanceolato-linearia, 5—14 cm longa, 2/3—3 cm lata, sessilia s. in »petiolum alatum« usque 5 mm longum decurrentia, stipula 2—3 mm longa. Racemi interrupti 4—8 cm longi, pedunculo 2 1/2—4 cm, pedicellis 8 mm, bracteis lineari-oblongis lanceolatisve 3—4 mm, bracteolis lineari-lanceolatis 2—3 mm longis. Antherae loculi apice strigosi, basi glabri; pili filamentacei filamenta superantes. Cetera antecedentis.

Goyaz (Gardner n. 3070 und n. 3071).

86. **B. coccolobifolia** Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 114; De Candolle Prodr. I. (1824) 580; G. Don Gen. hist. I. (1831) 637; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 85, *Malp.* Syn. (1840) 334 et in Arch. Mus. III. (1843) 302; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 255, in Linnaea XXII. (1849) 6, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 17 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 124; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 39 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 56; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 36; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 170. — *Malpighia coccolobaefolia* Sprengel Syst. II. (1825) 384. — *Byrsonima monticola* Mart. Herb. Bras. n. 1738 et n. 1822. — Arbor 3—6-metralis vel frutex 2—3-metralis, omnibus partibus maxime novellis necnon pedicellis sub anthesi ferrugineo-sericeis (pilorum pede 15 μ longo, trabecula ± directa 150—500 μ longa 20—30 μ diametro) mox glabrescentibus, ramulis hornotinis glabris angulatis fulvis usque 3 mm, ramis annotinis suberosis incanis usque 5 mm diametro, internodiis 1/2—6 cm longis. Folia e basi ± cordata ovata s. obovata s. ovalia s. subrotunda, usque 13 cm longa usque 7—10 cm lata, margine plana, coriacea, jam novella permox glaberrima, nervosa, sessilia s. subsessilia; petiolo 1/2—1 1/2 mm, stipula 2—3 mm longa. Racemi (exceptis pedicellis) gla-

brescentes usque $1^1/_2$ dm longi, pedunculo usque 4 cm, pedicellis rufo-sericeis 6—9 mm, bracteis lanceolato- s. late triangulari-ovatis 2 mm, bracteolis lanceolato-ovatis 1—$1^1/_2$ mm longis. Florum gemmae ovoideae 5 mm longae. Flores $1^1/_3$ cm diametro. Sepala extus glaberrima, intus pilosa, ovata glandulas oblanceolatas ± 2 mm longas 1—2 mm superantia. Petala »rubescentia« (e Grisebach), limbo exteriorum 4—5 mm, ungue 2—3 (quinti directo crassissimo 4) mm longo. Tori pili filamenta crasso-taeniata usque 2 mm longa superantes; antherae lineares 2—$3^1/_2$ mm longae, connectivi appendicula conica directa vel apice recurva loculos ± dimidios s. $^1/_3$ aequante. Pollen 10 μ diametro. Ovarium glaberrimum. Drupa globosa apice acuta $^3/_4$ cm diametro; putamen osseum verrucosum. — Fig. 47 *C*, *D*.

Paraguay (Hassler n. 4914: Wälder von Nandurucay, Sierra Maracayu, n. 5035: Savannenwälder von Ipehu, Sierra Maracayu, n. 5065: Lichter Wald auf der Savanne Ipehu, und n. 7761: Serrados am Oberlauf des Apa; Fiebrig n. 4597—4609: Centurion zwischen den Flüssen Apa und Aquidaban). — Paraná (Sellow IV. it. 5154; Dusén n. 9708, n. 10570, 25. X. 1910, 13. X. 1911, n. 13221, n. 15882 und n. 16201: Savanne bei Jaguariahyva, und n. 10557, n. 11020 und n. 16627: »Campo cerrado« bei Itararé). — S. Paulo (Sellow n. 220 und IV. it. 5618; Riedel n. 2004 p. p. [Holzs. n. 8] [II. 1834]: Trockene Savannen bei Ytu; Lund n. 1053 [XI. 1833]: Savannen zwischen Taubaté und Mugi, und n. 1054: Savannen bei Mugi; Reinhardt X. 1855: Sertão bei S. Francisco; Regnell III. 304 p. p. [VII. 1848: Canna Verde, und 15. XI. 1865: Sa. Rosa, Serra da Boa Esperança]; Löfgren n. 60; S. José dos Campos, und n. 258; Mendonça n. 247: Jacarehy; Horto Osw. Cruz n. 1637 [leg. Hoehne]: Loreto). — Minas (Sellow III. it. B 104 c 1345: Ilhas d'Agua [2. XI. 1818] und S. Antonio do Monte [18. XI. 1818]; Pohl n. 267 [d 1554]: Barbacena bei S. João; Riedel und Langsdorff VI.—XI.: S. Juan, n. 87 [V. 1824] und n. 750 [X. 1824]: Trockene Savannen; Riedel n. 2004 p. p. [XI. 1834]: Trockene Savannen bei Sa. Luzia; Martius n. 1738 [*Byrs. monticola*]: Hochsavannen bei dem Gut Yha gen Paranan, und n. 1822 [*Byrs. monticola*]: Taboleiro bei Chapada do Paranán und R. Formozo; Burchell n. 6019; Rio Paranahyba; Claussen a. 1839, n. 43 A p. p., n. 193 p. p., n. 530, n. 576, n. 641 und n. 1193; Stephan a. 1843: Congonhas do Campo; Regnell III. 304. p. p. [18. XI. 1848: Uberava, und 5. XII. 1848: Badajos bei Uberava]; Widgren a. 1845: Caldas; Warming n. 435: Savannen und Ränder von Capoes, 11. VIII., 24. X. und 9. XI. 1863, 20. II., 5. III. und 21. XII. 1864; Schenck n. 3463: Congonhas do Campo; Glaziou n. 14556: Arraial de Ouro Branco, und n. 18922: Biribiry bei Diamantina; Schwacke n. 7286: Hochsavannen bei S. Julião, und n. 9762; Comm. Rondon n. 6397 [leg. Hoehne]: Lagoa Santa). — Bahia (Blanchet n. 3376 [a. 1831]: d'Igreja Velha, a. 1842: Jacobine Moritiba, und coll. lign. n. 253; Lützelburg n. 3053: Corrente). — Goyaz (Glaziou n. 20774: Serradão zwischen Taboleiro und Paiol). — Matto Grosso (Malme I. Exped. Regnell. n. 1126 und 16. XII. 1893: Serradão bei Cuyabá, und II. it. Regnell. n. 2237: Cuyabá, und n. 2239: Sa. Anna da Chapada; O. Kuntze VII. 1892; Pilger n. 822: Sand-Serradão bei Cuyabá; Endlich n. 30 [Lemana macho]: Zwischen Cuyabá und Diamantina; Hoehne n. 2097: Rio Sacre; Comm. Rondon [leg. Hoehne] n. 2161: Rio Sacre, und n. 3703: Coxipó da Ponte bei Cuyabá). — Pará (Sieber s. n. [comm. Hoffmannsegg a. 1826]; Spruce n. 245: Santarem; Herb. Mus. Goeldi [Pará] n. 3062 [leg. Ducke]: Almeirim, und n. 16714 [leg. Ducke]: Santarem). — Amazonas (Ule n. 7806: Savanne von S. Marcos, Rio Branco). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Weddell n. 1202). — Bolivia (Herzog n. 69: Hügel bei Buenavista, 400 m; Steinbach n. 3116 und n. 6697: Lomas piedrosas resp. piladas bei Buena Vista, Prov. Sará, Dep. Sa. Cruz). — Peru (Weberbauer n. 4596 [ad *B. rotundam* spectans]: Grasige Abhänge des Berges Morro bei Moyobamba, Dep. Loreto). — Brit.-Guayana (Rob. Schomburgk n. 60; Rich. Schomburgk n. 387: Savannen). — Venezuela (Moritz s. n.: Chaparra Montico zwischen Angostura und Valencia; Linden n. 269; Fendler n. 2300: Tovar; Funck n. 75: Cumana, Caracas; Passarge und Selwyn n. 91: Culebra im Guayanagebiet;

Pittier Pl. venez. n. 7939: Chapparales der Hacienda de Cura, Rincon del Diablo). — Colombia (Karsten II. 30; Moritz n. 780: Sonnige, felsige Berge bei Maracay, Aras-Tal; Warming n. 412 [a. 1891—92]: Nagua-Savanne). — Guadeloupe (*Malpighia Berteroana* im Herb. Wien). — Isla de Pinos (Curtiss n. 500: Nueva Gerona). — Cuba: Prov. Pinar del Rio (Ekman III. it. Regnell. n. 16788: Sandiger Lehm bei S. Juan y Martinez, n. 17249: Laguna Sa. Maria südlich von Rio Feo bei der Stadt Pinar del Rio, n. 17949: Sandige Savannen von Mateo Sanchez bei der Stadt Pinar del Rio, und n. 18136: Kiefernwälder zwischen Laguna Alcatraz Grande und Las Martinitas).

F. II. *parvifolia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 39 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 56. — Folia 2—7 cm longa $1^1/_2$—5 cm lata.

S. Paulo (Martius: Savannen bei Taubaté). — Minas (Pohl n. 674 [d. 1552]: Savannen bei Guarda Mor und anderwärts; Claussen n. 43A p. p., n. 94 und n. 193 p. p.: Congonhas do Campo). — Bahia (Sellow II. it. n. 104—641—1020: Zwischen Vittoria und Bahia; Prinz Wied). — Guadeloupe (?) (Bertero?).

87. **B. rotunda** Griseb. in Fl. bras. XII. 1 (1858) 20; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 39 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 56.— Rami crassi tortuosi cortice rugoso rufescente obtecti, internodiis abbreviatis, nodis annularibus prominulis; apices herbaceo-rosulati fulvo-tomentosi. Folia adulta quoque utrinque (praecipue subtus) pubescentia, basi obtusa s. quaedam late acuto-decurrentia, ceterum rotunda, usque 11 cm longa, usque 9 cm lata. Racemi pube persistente tomentosi. Cetera (praecipue flores) speciei antecedentis.

Paraná (Dusén n. 11030: Savannen bei Jaguariahyva). — Goyaz (Gardner n. 3060; Ule n. 43—2777: Serra dos Pyreneos). — Pernambuco (Secç. Bot. Mus. Paulista n. 17265 [leg. Pickel n. 925]: Pernambuco).

88. **B. arctostaphyloides** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 40. — Fruticulus vix $^1/_4$-metralis, partibus novellis fulvo- s. ferrugineo-sericeis (pilis magnetacicularibus s. leviter bifurcis, pede brevi, brachiis ± flexuosis 300—350 μ longis, 20—25 μ diametro), ramulis squarrosis verrucosis folia apice conferta gerentibus. Folia e basi obtusa s. rotunda oblonga s. elliptico-lanceolata lanceolatave, apice rotundata, $2^1/_2$—5 cm longa 1—$2^1/_2$ cm lata, margine plana, coriacea, adulta quoque ad nervos pilis sparsis obsita, nervis creberrimis (medio excepto) vix prominulis densissime areolata; petiolo crasso 1 mm longo, stipula longiore latioreque intus concava extus pilosa. Racemi 2 cm longi, pedunculo sublongiore, pedicellis crassiusculis 5—6 mm, bracteis bracteolisque late triangularibus vix $1^1/_2$ mm longis. Antherae loculi a basi pilosi connectivi appendiculam 2—4-plo superantes.

Minas Geraes (Schwacke n. 8380: S. do Cristaes, Prov. Diamantina).

89. **B. subcordata** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 40. — Folia e basi subcordata oblongo-ovata, jam novella glaberrima; petiolo crasso 1—2 mm, stipula 2—3 mm longa. Racemi 3—6 cm longi, pedunculo 3—4 cm, pedicellis 6—7 mm, bracteis late ovatis 2 mm, bracteolis lanceolato-ovatis vix 1 mm longis. Petala cordata, limbo $3^1/_2$—$4^1/_2$, ungue $2^1/_2$ mm longo. Connectivi appendicula loculis (in eodem flore) nunc subaequilonga, nunc subduplo longior. Cetera antecedentis.

Piauhy (Gardner n. 2799: Serra da Batalha).

90. **B. cuprea** Griseb. in Fl. bras. XII. 1 (1858) 19; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 40 et Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. V. (1914) 56. — Arbor 3—8-metralis, partibus novellis racemisque (sicut in *B. verbascifolia* subsp. b. *villosa*) pube longa cupreo-velutinis (pilis pede subnullo et brachio altero valde reducto vel plane aborto simpliciter acicularibus $^1/_6$—$1^1/_4$ mm longis vel basi calcaratis usque 30 μ diametro). Folia e basi obtusa ovato-oblonga, apice obtusiuscule subacuminata, 5—11 cm longa $2^1/_2$—5 cm lata, margine revoluta, crasso-coriacea, rigentia, adulta supra glaberrima lucidaque, nervis venisque impressis exarata, sicca fusco-virentia, subtus pube persistente cupreo-velutina penninervia nervis primariis (utrinque 9—12) valde prominentibus; petiolo atro-rufo-villoso 8—12 mm, stipulis distinctis acuminatis rigentibus extus tomentosis 4—7 mm longis. Racemi 8 cm longi 10—20-flori, pedunculo triplo bre-

viore, pedicellis 6—8 mm longis, bracteis late ovatis acuminatis 3—4 mm, bracteolis subrotundo-ovatis cavis 2 mm longis. Sepala ovata dimidio superiore utrinque pilosa glandulas obovatas 2—3 mm longas ± 3 mm superantia. Antherae lineares, loculis longitrorsum pilosis connectivi appendiculam gracili-conoideam ± reflexam nunc subaequantibus nunc 2-—3-plo superantibus. Ovarium glaberrimum. Drupa (nondum matura) globosa apice acutiuscula 4 mm diametro, putamine verrucoso.

Amazonas (Spruce n. 2073: Am Rio Negro zwischen Barcellos und S. Gabriel). — Süd-Venezuela (Spruce n. 3332: Gebiet der Flüsse Cassiquiari, Vasiva und Pacimoni).

91. **B. Blanchetiana** Miq. in Linnaea XXII. (1849) 799; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 40 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 57. — *B. bicorniculata**) Juss. *Malp.* Syn. (1840) 332 et in Arch. Mus. III. (1843) 284; Grisebach in Fl. bras. XII. 1 (1858) 19. — Frutex 1—3 m altus, partibus novellis racemisque pube alutacea vel demum incana tomentosis, ramis annotinis nondum glabratis articulatis striatis, internodiis $^1/_4$—2 cm longis. Folia e basi acuta s. obtusa elliptica s. obovata vel ± oblonga, apice rotundato-obtusa, 2—7 cm longa 1—$2^3/_4$ cm lata, margine revoluta, coriacea, adulta supra nitida pubescentia, subtus alutaceo- vel etiam incano-tomentosa (pilorum bifurcorum pede nullo vel brevissimo [vix ultra 15 μ longo] crasso [16 μ diametro], brachiis gracillimis [usque 10 μ diametro] longissimis [usque $1^1/_2$ mm] eximie turbato-flexuosis); petiolo brevissimo (1—3 mm); stipulis saepius distinctis lineari-lanceolatis 2 mm vix attingentibus. Racemi basi compositi 3—5 cm longi, pedunculo communi 2—3 cm, floriferis 1—7 mm, pedicellis subgracilibus 5—7 mm, bracteis bracteolisque ovatis 1—2 mm longis. Florum gemmae ovali-rotundae 5 mm longae. Flores 12—15 mm diametro. Sepala ovata glandulas 2 mm longas 2 mm superantia. Petala rosea, limbo 5 mm, ungue 2—3 (quinti 4) mm longo. Antherae ovali-oblongae 2—3 mm longae, connectivi appendicula subdirecta transversim incrassata apice rotundata loculos O (in postico) — 1 mm (in anticis) superante. Ovarium glaberrimum. Drupa . . . — Fig. 3*H*.

S. Paulo (Glaziou n. 9693 [*B. cuprea*]: Serra da Bocaina). — Rio de Janeiro (Glaziou n. 9696 [*B. cuprea*]: Cabo Frio). — Bahia (Blanchet n. 3627 [forma microphylla]: Jacobine Moritiba). — Piauhy (Martius n. 2488; Ule n. 7193: Felsen der Serra Branca).

Var. β. **subglabra** Niedenzu n. var. — Folia oblongo-obovata s. -ovata supra glabrata (excepta basi costae mediae), nervis subtus prominentibus.

Matto Grosso (Comm. Rondon n. 1776 [leg. Hoehne]: Juruena).

92. **B. correifolia** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 78, *Malp.* Syn. (1840) 332 et in Arch. Mus. III. (1843) 286; Grisebach in Fl. bras. XII. 1 (1858) 19; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 41 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. V. (1914) 57. — »Frutex 3-—4-pedalis« (e Jussieu) pube densissima erecta olivaceo-velutinus (pilis bifurcis, pede 80—150 μ longo 30—35 μ diametro, brachiis directis s. simpliciter curvatis angulo acuto divergentibus nunc aequilongis nunc altero alterum usque 5-plo superante 40—240 μ longis 20—24 μ diametro), ramulis hornotinis dense velutinis (pube inclusa) ad 3 mm diametro, internodiis $^1/_2$—4 cm longis. Folia e basi obtusa vel ± cordata obovata s. ovata s. ovalia s. suborbicularia, 2—7 cm longa 2—5 cm lata, margine revoluta, coriacea, supra pube brevi quasi pulverulenta conspersa vel demum (nervis exceptis) ± glabrata, subtus dense velutina, nervo medio subtus prominente; petiolo 2—4 mm longo; stipula e geminis coalita petiolo longiore latioreque latissima triangulari-concava. Pedicelli crassi 6—8 mm longi; bracteae bracteolaeque late ovatae 2—3 mm longae. Florum gemmae conico-ovoideae 6 mm longae. Flores ± $1^1/_2$ cm diametro. Sepala lanceolato-ovata glandulas 2 mm longas 2—3 mm superantia. Petala »rosea et serius rubra«, exteriorum limbo 5—6 mm, ungue 3—4

*) 2 »cornicula« antherae revera fasciculi hispidi pilorum antherae partem superiorem ornantium sunt, qua de causa nomen »bicorniculata« sine ratione datum atque irritans est.

(quinti 5) mm longo. Antherae lineares ± 4 mm longae, connectivi appendicula elongato-conica valde (fere hamato-) recurva loculos 1 mm (in postico) — 2 mm (in anticis) superante. Ovarium glaberrimum. »Fructus *Pisi* majoris magnitudine, sarcocarpio carnoso, endocarpio osseo« (ex Jussieu).

Minas Geraes (Martius: Savannen bei Formigas). — Goyaz (Gardner n. 2064: Wälder bei Oeira, n. 2066 [forma abnormis], und n. 4102: Savannen bei S. Domingos). — Bahia (Lützelburg n. 312 resp. 392).

Series b. *Callyntranthele* Niedenzu.

Genus novum *Callyntranthele* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. aest. 1897 (1897) 4, in Nachtr. zu Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. (1897) 206 et in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 45. — Series b. *Callyntranthele* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. V. (1914) 57.

93. **B. Hoehneana** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VIII. (1926) 64. — Frutex squarrosus torulosus glabratus incanus, partibus maxime novellis inflorescentiisque pube fulva appressa sericeis, ramulis permox glabratis canaliculatis fuscis, ramis cinereis transversim rimosis secundo anno 3 mm, quarto 5 mm diametro, internodiis $^1/_2$—3 cm longis. Folia e basi ± acuta elliptica vel oblongo-elliptica apice obtusa, usque 6 cm longa 3 cm lata, margine revoluta, utrinque permox glabrata atque sublaevia, subtus nervo medio prominente primariisque (utrinque 6—7) paulo prominulis, supra fusco-alutacea, subtus cinereo-farinosa; petiolo crasso supra canaliculato glabrato fusco 3—4 mm longo, stipula (e binis connata) intrapetiolari ovato-rotunda 2 mm longa. Racemi ferrugineo- s. fulvo-sericei (incluso pedunculo 1 cm longo) vix $^1/_2$ dm longi, pedicellis sessilibus 5—6 mm, bracteis bracteolisque ovatis acutis vix 1 mm longis. Florum gemmae subgloboso-ovoideae 4 mm longae ultra 3 mm diametro. Flores 1 cm diametro. Sepala ovata apice rotunda glandulas 10 obovatas 1 $^1/_2$ mm longas 1 $^1/_2$ mm superantia. Petala dilute rosea sigmoidea patentia, ungue valde redunco 3 mm, limbo incurvo cavo reniformi 3 mm longo ultra 5 mm lato, quinti paulo minore corrugato vix cavo. Stamina et filamentis et antherae loculis parce sericea: Filamenta basi crassiuscula vix 2 mm longa; antherae 2 $^1/_2$ mm longae, connectivi incrassata appendicula apice loculos 1 mm, his basi illud $^1/_2$ mm excedentibus. Ovarium parce minuteque sericeum 1 $^1/_2$ mm diametro. Drupae non suppetunt.

Matto Grosso (Comm. Rondon n. 2057 [leg. Kuhlmann]: Savannen bei Puté zwischen Melgaço und Pimenta Bueno).

94. **B. angustifolia** Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 118, tab. 449; De Candolle Prodr. I. (1824) 580; G. Don Gen. hist. I. (1831) 637; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 335 et in Arch. Mus. III. (1843) 310; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. V. (1914) 57. — *Malpighia pruinosa* Sprengel Syst. II. (1825) 384. — *Callyntranthele angustifolia* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. aest. 1897 (1897) 4, in Nachtr. Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. (1897) 206 et in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 45. — Arbor, partibus novellis pube ferruginea sericeis, ramis glabratis »vernice cretaceo albido« (revera pilis conglutinatis) obtectis teretibus, annotinis 1 $^1/_2$ mm, biennibus 2 mm diametro, internodiis $^2/_3$—3 cm longis. Folia e basi acutiuscula oblonga vel lineari-oblonga apice rotunda obtusave, usque 5 cm longa et 1 $^1/_3$ cm lata, margine plana, coriacea, utrinque glabrata laeviaque, costa media sola supra impressa subtus prominente, supra lucida, subtus »vernice cretaceo albido« obducta; petiolo semiterete glabro 3—4 mm longo; stipulis 2 cujusque folii basi tantum, affinibus inter petiolos usque medium vaginatim connatis. Racemi breves (2—3 cm longi), pedunculo aequilongo, pauciflori ferrugineo-sericei, pedicellis sessilibus usque 5 mm, bracteis ovatis ± 2 $^1/_2$ mm, bracteolis oblongo-ovalibus 1 $^2/_3$ mm longis. Sepala ovalia vel oblongo-ovalia 10 glandulas obovatas ± 1 $^1/_4$ mm longas 3 mm superantia. Petala rosea (?), limbo suborbiculari-ovato minus cavo 3—5 mm, ungue redunco (quinti tantum recurvo) 2—4 mm longo. Stamina et filamentis 3 mm et antheris ovoideis 1—1 $^1/_4$ mm longis pilis $^2/_3$—1 $^1/_3$ mm longis den-

sissime hirsuta, connectivo loculis obtusis paulo superato. Ovarium glaberrimum. Drupa pisiformis $^1/_2$ cm diametro. — Fig. 3 *J*.

Venezuela (Humboldt n. 1207: Mündung des Atabapi in den Orinoco; Spruce n. 3842: Gebiet der Flüsse Cassiquiari, Vasiva und Pacimoni).

Sectio 4. **Acrotheca** Niedenzu.

Subsectio B. *Acrotheca* Niedenzu in Nachtr. zu Nat. Pflzfam. (1897) 207; Sectio 4. *Acrotheca* in Arb. Bot. Inst. Lyc. I. (1901) 41.

Subsectio A. **Brachyceras** Niedenzu.

Gruppe a. *Brachyceras* Niedenzu in Nachtr. zu Nat. Pflzfam. (1897) 207; Subsectio A. *Brachyceras* in Arb. Bot. Inst. Lyc. I. (1901) 41.

95. **B. reticulata** Klotzsch et Karsten msc. e Grisebach in Linnaea XXII. (1849) 6; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. I. (1901) 41. — Arbor 8—10-metralis, partibus novellis sericantibus permox glabratis, ramulis hornotinis brunneis striatis 3 mm diametro. Folia e basi cuneata late obovata, apice ± profunde emarginata (»obcordata«), 5—10 cm longa 3—6 cm lata, margine revoluta, coriacea, permox utrinque glaberrima, nervis crebris utrinque prominentibus dense reticulata; petiolo 5—10 mm longo; stipula lata acuta 1—2 mm longa. Racemi ± 15-flori 5—10 cm longi, pedunculo duplo breviore, pedicellis 10—12 mm, bracteis bracteolisque rotundatis 1 mm longis latisque. Florum gemmae ovaloideae 5—6 mm longae. Flores 1—$1^1/_4$ cm diametro. Sepala glandulas crassas 2—$2^1/_2$ mm longas 1—$1^1/_2$ mm superantia. Petala rubra, limbo exteriorum profunde cavo 4 mm diametro, ungue 2—3 mm longo. Tori pili partim filamenta aequantes; antherae glaberrimae oblongae 2 mm longae $^1/_2$ mm diametro, connectivi appendicula loculis aequilonga gracili-conoidea mucronulos brevissimos usque 4-plo superante. Ovarium nunc glaberrimum, nunc apice pilosum. Drupa globosa $1^1/_4$ cm diametro, putamine osseo verrucoso.

Colombia (Karsten n. 98). — Venezuela (Fendler n. 180: Tovar, 6500′).

96. **B. trinitensis** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 334 et in Arch. Mus. III. (1843) 296; Grisebach Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 115; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 41; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 170. — *Banisteria umbellulata* Sieber Flor. trin. n. 51. — ? *Byrsonima Craigiana* Fawcett et Rendle*) in Journ. Bot. LV. (1917) 270 et Fl. Jamaica IV. (1920) 222. — Folia obovata apice rotundata s. rarius parum emarginata, 1—5 cm longa $^3/_4$—$3^1/_2$ cm lata, sublaevia, costa media sola distincte prominente, nervis primariis parum prominulis; petiolo 1—3 mm longo, stipula 1—2 mm. Racemi 3—4 cm longi, pedunculo 2 cm, pedicellis 5—10 mm longis. Cetera antecedentis.

*) "*B. Craigiana* Fawcett et Rendle in Journ. Bot. LV. (1917) 270; leaves broadly elliptical or roundish or obovate-elliptical, apex rounded or very obtuse, base rounded or obtuse, leathery, glabrous, 4—7 cm long, 2—5,5 cm br.; inflorescence brown-tomentose; bracts linear from an ovate base, brown-tomentose or glabrescent, about 3 mm l.; pedicels 3—8 mm l.; petals rosy-pink, drying purplish; ovary glabrous. — *B. glaberrima* Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 167 (non Niedenzu). Type in Herb. Jam. — In fl. May—July, in fr. Sept.; near Troy, 2000′; Peckham, Clarendon, 2500′; Harris! Fl. Jam. 9411, 10976, 11026, 11042, 12794, 12802, 12806. — Tree 15—40′ high; young twigs brownish-tomentose. Leaves brownish when dry, young leaves with brownish hairs, adult leaves quite glabrous; lower surface of lighter colour than upper midrib prominent, nerves not prominent, somewhat obscure; petiole 3—5 mm l., canaliculate and glabrescent on the upper side; stipules lanceolate, 5 mm l. Racemes 3—7(—11) cm l.; peduncle about 3 cm l. Sepals 4,5—5 mm l.; glands about half as long; segments above glands ovate-oblong, puberulous. Petals: blade 4 mm l., 6 mm br.; claw 4 mm l. Filaments 3 mm l., with few hairs; anthers oblong, glabrous, 1,5 mm l. Drupe (? mature) globular, 6—7 mm in diam. — This species is named after Mr. Robert Craig, late of Savoy, Clarendon, who has helped by sending specimens for examination and in other ways in connection with the Flora of Jamaica" (Fawcett et Rendle Fl. Jam. IV. [1920] 222).

Trinidad (Sieber n. 51 [*Banisteria umbellulata*]). — Martinique (Hahn n. 614; Duss n. 593 p. p. und n. 4400). — Jamaica (Bot. Dep. Herb. 9411 [leg. Harris: *Byrsonima Craigiana* Fawcett et Rendle]: Peckham, Clarendon, 2500′)! — Haiti(?) (Mayerhoff).

97. **B. martinicensis** Krug et Urban ex Duss in Ann. Inst. Col. Marseille III. (1897) 111; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 171; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V (1914) 57. — Arbuscula, partibus maxime novellis pube ferruginea appressa sericeis (pilorum pede subnullo, trabecula directa 300 μ longa 20—25 μ diametro), permox glabratis, ramulis ramisque schistaceis striatis, annotinis 3—4 mm diametro, internodiis $^1/_4$—4 cm longis. Folia e basi cuneata in petiolum decurrente oblanceolata s. rarius $\pm$ obovata, apice obtusa s. obtusiuscule subacuminata s. angusto-rotundata, 4—10(—15) cm longa 2—5(—8) cm lata, margine revoluta, coriacea, supra virescentia, subtus rufescentia, nervis primariis (utrinque 6) utrinque prominulis; petiolo 3—6 mm longo; stipula subtriangulari 2 mm longa 3 mm lata. Racemi 6—8 cm longi, pedunculo triplo breviore, pedicellis 10—12 mm longis. Cetera antecedentium. — »Bois tan«, »bois du vin« incol. — Fig. 47 *E*.

Colombia (Moritz n. 2002: Andine Region). — Grenada (Eggers n. 6142; Broadway n. 571 und n. 743). — Sa. Lucia (Ramage; Duss). — Martinique (Hahn n. 1480; Duss 593 p. p. und n. 4158). — Dominica (Imray n. 332; Ramage 5. VII. 1888 [*B. lucida*] und 7. II. 1889). — Guadeloupe (Perrottet VI. 1824; Swartz [*Malpighia altissima et Malpighia coriacea*]; Duss n. 2892, n. 3212 und n. 3675). — Westindien (ohne genauere Angabe) (Nyst [*B. coriacea*]).

Var. β. **vincentiensis** Urb. et Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 41. — Folia usque 15 cm longa, usque 8 cm lata. Antherae loculi utrinque $\pm$ dense puberuli. Ovarium puberum.

S. Vincent (H. H. Smith n. 481 und n. 609; Eggers n. 6744).

98. **B. chalcophylla** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 57. — Frutex (?), partibus novellis racemisque pube densissima appressa cuprea demum canescente sericeis (pilorum pede subnullo, trabecula subdirecta 300—450 μ longa 30—45 μ diametro). Folia e basi angustata obovata, apice acuminata, usque $1^1/_4$ dm longa et $^2/_3$ dm lata, margine revoluta, coriacea, adulta supra glabrata opaca, subtus pube brevi cuprea demum canescente sericea, nervis medio primariisque (utrinque $\pm$ 8 inter se parallelis) supra impressis, subtus acute prominentibus; petiolo demum $\pm$ glabrato $1^1/_4$—$2^1/_4$ cm, stipula saepe biscuspidata usque $^1/_2$ cm longa. Pedicelli crassi 8—10 mm, bracteae lanceolatae 4 mm, bracteolae ovatae 2—$2^1/_2$ mm longae. Flores $1^1/_2$ mm diametro. Sepala latissime ovata utrinque dense sericea glandulas 2—$2^1/_2$ mm longas 2—3 mm superantia. Petala albida (?), exteriorum limbo 4—5 mm, ungue ad 3 mm longo. Tori pili filamenta aequantes; antherarum loculi ad 2 mm longi apice in apiculum vix $^1/_4$ mm longum excrescentes et connectivi appendicula crasso-conica unciformi-recurva $^1/_3$—$1^1/_3$ mm superati. Ovarium densissime sericeum. Drupa . . .

Amazonas (Ule n. 8624: Unterer Wald am Roraima).

Subsectio B. **Uroceras** Niedenzu.

Gruppe b. *Uroceras* Niedenzu in Nachtr. zu d. Nat. Pflzfam. (1897) 207; Subsectio B. *Uroceras* in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 42.

99. **B. japurensis** (Martius Herb.) Juss. *Malp.* Syn. (1840) 335 et in Arch. Mus. III. (1843) 305; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 13; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 42. — *Malpighia japurensis* Martius Herb. — Arbor (?), partibus novellis parce rufescenti-sericeis (pilorum pede subnullo, trabecula directa 300—400 μ longa 30 μ diametro). Folia eis *B. gymnocalycinae* s. seriei *Cyrtolepidis* simillima, e basi acuta elliptica s. obovata s. oblonga, apice longius et acutiuscule acuminata, 7—13 cm longa 3—8 cm lata, margine subplana, chartacea, adulta quoque utrinque opaca et praecipue subtus diu parce puberula, $\pm$ penninervia, nervis medio minusque primariis

(utrinque 6—8) praecipue subtus prominentibus; petiolo 6—15 mm, stipula 2 mm longa. Racemi puberuli 4—6 cm longi, pedunculo 1—1 1/2 cm, pedicellis breviter (1 mm) pedunculatis 7—9 mm, bracteis bracteolisque late ovatis 1—1/2 mm longis. Florum gemmae ovoideae 5—6 mm longae. Flores 1 1/3 cm diametro. Sepala ovata extus sericea intus glabra glandulas apice ± solutas recurvasque 2—2 1/2 mm superantia. Petala flava (?), exteriorum limbo 5—6 mm, ungue ad 3 mm longo. Tori pili 2/3 filamentorum aequantes; antherae lineares ad 3 mm longae, loculis a basi hirtellis apice aristato-acuminatis, corniculis vix connectivi appendiculam directam 1/2—1 mm longam aequantibus. Ovarium ovoideum glabrum s. pilis sparsis parce puberulum. Drupa . . .

Amazonas (Martius XII. 1819: Wälder am Japura; Herb. Mus. Goeldi [Pará] n. 6781 [leg. Ducke]: Am Japura, und n. 12339 [leg. Ducke]: An den Stromschnellen von Cupati im Japura). — Ceará (Gardner n. 909). — Rio de Janeiro (Glaziou n. 9625 und 9692: S. Pedro dos Indios bei Cabo Frio).

100. **B. laevigata** (Poir.) DC. Prodr. I. (1824) 580 n. 20; G. Don Gen. hist. I. (1831) 637; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 334 et in Arch. Mus. III. (1843) 302; Bentham in London Journ. Bot. VII. (1848) 121; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 13; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 42 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 58. — *Malpighia laevigata* Poiret in Encycl. méth. Bot. IV. (1797) 332 n. 18; Sprengel Syst. II. (1825) 384. — *Byrsonima fastigiata* Martius in Regensb. Flora (1841) Beibl. II. 61 et Herb. Bras. n. 566. — »Arbor 80-pedalis« (e Martius n. 566), partibus novellis pube appressa ferruginea sericeis (pilorum pede subnullo, trabecula directa 300 μ longa 15—18 μ diametro). Folia e basi in petiolum angustata elliptica vel elliptico- s. oblongo-oblanceolata, apice breviter obtuseque acuminata, 2 1/2—7 cm longa 1 1/4—3 1/2 cm lata, chartaceo-coriacea, utrinque glaberrima, supra laevia lucidaque et sicca nigrescentia, subtus fuscescentia et copia punctulorum squamuloideorum inspersa, tenuiter reticulato-venosa, venis primariis irregularibus, nervorum reticulo densissimo parum prominulo areolata; petiolo tenui 6—12 mm longo; stipulis saepius apice distinctis (»stipula bidentata«) 2 mm longis. Racemi spicati 4—7 cm longi, pedunculo 2—3 cm, pedicellis 5—8 mm, bracteis bracteolisque acutis 1 1/2 mm longis, 1 mm latis. Florum gemmae conico-ovoideae ultra 5 mm longae. Flores 1 1/4 cm diametro. Sepala ovata extus parce sericea glandulas obovoideas 2—3 mm longas ad 1 1/2 mm superantia. Petala pallide rosea s. flavida, limbo exteriorum 5 mm, ungue 3 mm longo. Antherae lineares, loculis hirtellis, corniculis aristatis connectivi appendiculam in posticis subaequantibus, in anticis usque 1/2 mm superantibus. Ovarium trifariam (secus angulos) parce pilosum. Drupa . . . (non suppetit).

Bahia (Martius n. 566 [*Byrsonima fastigiata*]: Wälder bei Ilheos; Luschnath [= Martius Herb. Fl. bras. n. 567 p. p.]: Ilheos). — Pará (Herb. Mus. Goeldi [Pará] n. 8326 [leg. Goeldi]: Peixeboi bei Bragança). — Französ.-Guayana (Le Blond; Mélinon). — Niederländ.-Guayana (Went n. 143 p. p.: Am Flusse Coppename). — Guadeloupe (Perrottet VI. 1824).

101. **B. inundata** Benth. in London Journ. Bot. VII. (1848) 122; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 13; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 42 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V (1914) 58. — Frutex (pilorum trabecula ad 200 μ longa). Folia e basi rotundata s. breviter angustata obtuse lanceolata s. oblonga s. elliptico- s. ovato-oblonga, 3—11 cm longa, 1—4 1/2 cm lata, sublaevia, nervis primariis solis prominulis; petiolo 5—10 mm, stipula acuta lata vix 2 mm longa. Pedicelli brevissime (usque 1 mm) pedunculati 8—10 mm longi. Cetera antecedentis.

Amazonas (Spruce n. 1911 p. p.: Am Rio Negro zwischen Barra und Barcellos; Rob. Schomburgk I. 909: Am Rio Negro; Herb. Nyst).

102. **B. fluminensis** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 43. — Arbor (?), partibus novellis pube ferruginea sericeis (pilorum pede subnullo, trabecula subdirecta 250 μ longa 15—20 μ diametro), ramulis hornotinis glabratis fusco-violaceis canaliculatis 2 mm diametro, internodiis 2—10 cm longis. Folia elliptico-oblonga s. oblonga, utrinque acuta s. apice longiuscule acuminata, usque 14 cm longa et 4 1/2 cm lata,

margine plana, chartacea, utrinque glabrata, subpenninervia, nervis primariis (utrinque 10—13) parum magis quam ceteri prominulis; petiolo gracili cylindraceo glabrato 1—$1^1/_2$ cm longo; stipula ovata sericea $1^1/_2$ mm longa. Racemi primum sericei demum subglabrati 20-flori $^2/_3$ dm longi, pedunculo communi ad 2 cm, pedicellis sessilibus $^1/_2$—1 cm, bracteis bracteolisque brevissimis (vix 1 mm longis) latioribus, rotundis. Florum gemmae ovales $5^1/_2$ mm longae. Flores $1^1/_4$—$1^1/_2$ cm diametro. Sepala ovata glandulas oblanceolatas 2—3 mm longas ad $1^1/_2$ mm superantia. Petala flava, exteriorum limbo 5—6, ungue 3—4 (quinti usque 5 mm) longo. Stamina antecedentium, at loculorum cornicula connectivi acumen in posticis longius superantia, in anticis aequantia. Ovarium pilis perpaucis obsitum, ceterum glaberrimum. Drupa . . .

Amazonas (Martius s. n. [*B. admodum affinis japurensi* e Juss.; *B. japurensis* e Gris.]: Wälder an der Mündung des Japura-Flusses; Spruce n. 1628 [*B. petalis roseis*, *B. nitidifoliae aff.*]: Am Südufer des Rio Negro bis zur Vereinigung mit dem Solimoes; Schwacke III. 559: Poraqué-coara-ypána bei Manaos am Solimoes). — Peru (Tessmann n. 3656: Überfluteter Regenwald bei Iquitos, 100 m, und n. 5200: Überfluteter Hochwald am Rande des Itaya bei Soledad).

103. **B. ceranthera** Benth. in London Journ. Bot. VII. (1848) 121; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 43. — »Arbor 20-pedalis« (e Bentham), partibus novellis pube rufa appressa sericeis (pilorum pede subnullo, trabecula subdirecta 250—350 μ longa 15—18 μ diametro). Folia obovato- vel oblongo-elliptica utrinque acuta s. brevissime acuminata vel apice rara rotundata, 6—17 cm longa 2—6 cm lata, margine revoluta, chartaceo-coriacea, penninervia, nervis primariis subtus prominentibus, ceteris vix prominulis areolato-venosa; petiolo rufo-sericeo 8—13 mm longo, stipula brevi (2—3 mm longa) lataque extus villosa. Racemi ferrugineo-tomentelli 5—13 cm longi, pedunculo 3—5 cm, pedicellis brevissime ($^1/_2$—$1^1/_2$ mm) pedunculatis 7—11 mm longis. Petala roseo-alba. Ovarium superne dense sericeum. Cetera antecedentis, at flores paulo majores. — Fig. 47 *F*, *G*.

Brit.-Guayana (Rob. Schomburgk I. 525). — Trinidad (Crueger n. 218 [Bot. Gard. OA-60] [*B. laevigata* e Griseb.]).

104. **B. obversa** Miq. Stirp. sur. sel. in Nat. Verh. Holl. Maatsch. Wet. Haarlem II. 7. (1850—1851) 76; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsberg I. (1901) 43 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 58; Pulle Enum. pl. Surin. (1906) 472. — Frutex (?), partibus novellis pube ferruginea sericeis (pilorum pede usque 12 μ longo infundibuliformi, trabecula subdirecta 250—350 μ longa, 15—20 μ diametro, pariete parce verrucoso*), ramulis hornotinis glabratis brunneis striatis $1^1/_2$ mm diametro, internodiis 2—5 cm longis. Folia obovata s. oblanceolata apice late rotundata, rara obtuse subapiculata, basi cuneata vel acuta in petiolum decurrentia, 4—10 cm longa 2—4 cm lata, margine subplana, subcoriacea, utrinque concolori-rufescentia, nervis primariis (utrinque 8—11) inter se parallelis erecto-patulis tenuiter prominulis; petiolo 4—8 mm, stipula 1—$1^1/_2$ mm longa. Racemi $3^1/_2$—7 cm longi, pedunculo aequilongo, pedicellis circinnatim reflexis $^1/_2$—1 cm longis. Petala intense rosea. Cetera antecedentis.

Niederländ.-Guayana (Hostmann n. 665 und n. 665a resp. Hostmann und Kappler n. 665a; Went n. 143 p. p.: Rand des Urwaldes; Tresling n. 294: Am Surinam-Flusse). — Französ.-Guayana (Sagot n. 958: Acarouany). — Pará (Herb. Mus. Goeldi [Pará] n. 8756 [leg. Siqueira]: Peixeboi bei Bragança).

Species incertae mihi invisae.

1. **Byrsonima Aerugo** Sagot in Ann. sc. nat. 6. sér. XII. (1881) 178. — Guayana. (Ind. kew. 1895).

2. **B. bracteolaris** Benth. in Hooker's Lond. Journ. bot. VII. (1848) 123. — »Foliis ovatis obovatisve vix acuminatis basi acutis coriaceis nitidulis, bracteis ovatis, rhachi pedicellis calyceque 10-glanduloso rufo-villosis, antheris glabris, connectivo clavato

*) In omnibus ceteris *Byrsonimis* pilorum paries laevissimus est.

Fig. 47. *A—G Byrsonima* Subgenus II. *Macroxeugma*: *A—B B. myricifolia* Griseb.: *A* Habitus. *B* Stamen. — *C—D B. coccolobifolia* Kunth: *C* Habitus. *D* Stamen (*a* a latere, *b* a facie antica visum). — *E B. martinicensis* Krug et Urban: Stamen. — *F—G B. ceranthera* Benth.: *F* Flos (4 petalis remotis). *G* Stamen (*a* a facie antica, *b* a latere visum). — *H—J, L—N Alcoceratothrix rugosa* (Benth.) Niedenzu: *H* Habitus. *J* Stipula decidua. *L* Petalum anticum. *M* Petalum quintum (posticum, intimum). *N* Stamen. — *K Alcoceratothrix stipulacea* Juss.) Niedenzu: Pili.

loculos subduplo superante, ovario glaberrimo. — British Guiana, Schomburgk, single specimen. — Species primo intuitu ab icone *B. nitidissimae* Kunth haud absimilis, sed folia basi acuta et subtus glaberrima. Frutex videtur ramosissimus. Ramuli novelli rufo-villosi, mox tamen glabrati. Folia 2—3 poll. longa, $1^1/_2$—2 poll. lata, obtusa v. brevissime et obtuse acuminata, venis primariis a costa valde divergentibus numerosis. Petioli 2—3 lin. longi. Stipulae parvae. Racemi 3—5 poll. longi, pedunculo, rhachi pedicellisque dense ferrugineo-villosis. Bracteae persistentes 1—$1^1/_2$ lin. longae, crassiusculae, pubescentes, apice recurvae, inferiores saepe in foliolum petiolatum 2—3 lin. longum excrescentes. Bracteolae consimiles sed minores. Pedicelli breves, recurvi, sessiles solitarii v. gemini. Calycis laciniae extus dense rufo-villosae. Petala paullo majora iis *B. densae*. Annulus stamineus dense rufo-villosus. Antherae iis *B. densae* subsimiles, loculi tamen ratione connectivi majores. Drupa fere globosa, glabra, 3 lin. diametro.

Nota. Hanc speciem supra sub n. 68 in seriem *Platylepidem* inserui.

3. **B. diphylla** (Jacq.) DC. Prodr. I. (1824) 581 n. 29; G. Don Gen. hist. I. (1831) 637; Jussieu in *Malp.* Syn. (1840) 334 et in Arch. Mus. III. (1843) 304. — *Malpighia diphylla* Jacquin Select. stirp. amer. hist. (1763) 136; Cavanilles Diss. VIII. (1789) 414. — »Frutex erectus octopedalis; folia ovalia glabra integerrima; racemi simplices bipollicares in ramulis diphyllis; flores flavi; baccae rubrae. In silvaticis maritimis prope Carthagenam.« De qua jam Jussieu l. c. scripsit: »Inflorescentia et fructu certe *Byrsonima*; sed phrasi breviori species a plerisque glabrifoliis vix distinguenda.«

4. **B. guadalupensis** G. Don Gen. hist. I. (1831) 637 n. 32. — "Leaves elliptical-oblong, quite entire, shining above, rusty beneath, smooth; racemes terminal, loosely corymbose. ♄. S. Native of Guadaloupe. Flowers yellowish. Shrub?"

Nota. Forsan *Byrsonima coriacea* (Sw.) Kunth aut *B. crassifolia* (L.) Kunth.

5. **B. hypargyrea** Planchon ex Linden Cat. n. 8. (1853) 2. — N. Gran. (Ind. kew. 1895).

6. **B. nitida** (Ruiz et Pavon) G. Don Gen. hist. I. (1831) 636. — *Malpighia nitida* Ruiz et Pavon Fl. per. vol. icon. — "Leaves ovate-oblong; racemes terminal and axillary, branched, panicled; petals fringed; fruit large, 3-seeded; stigmas 3. ♄. S. Native of Peru. — Shining leaved *Byrsonima*. Shrub 10 feet."

7. **B. ophiticola** Small in Bull. Torrey Bot. Club XLIII. Nr. 9. (1916) 456. — "Tree up to 8 m tall, the twigs with dark gray bark, the young tips with dark red pubescence. Leaves clustered at the ends of the twigs, 3—6,5 cm long, blades spatulate to narrowly obovate, rounded or obtuse at the apex, closely finely pubescent when young, sparingly pubescent when full-grown, dull, paler green beneath than above, acute or acuminate at the base, rather long-petioled; panicles 5—9 cm long, bracts less than 3 mm lg., pedicels closely pubescent, at least in anthesis; sepals ovate or oblong-ovate, 2,5—3 mm long, obtuse or acutish, the glands mostly less than one half as long as the sepal-body; petals yellow, turning to scarlet, 8—10 mm long, blade broadly reniform or orbicular-reniform, 7—8 mm wide, claw storter than the blades.

Serpentine slopes, Guanajibo near Mayaguez (Britton, Cowell, and Brown n. 4350). Related to *B. lucida* DC., from which it differs in the longer petioles, larger panicles, and larger flowers. The petals besides unfolding yellow and turning scarlet, have relatively shorter claws and more broadly reniform blades than in *B. lucida*, and are of very firm texture and more persistent.

Porto Rico."

Nomina delenda.

Byrsonima adenophylla Triana et Planchon in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 314 verosimiliter = *B.* (23) *arthropoda* Juss.

B. angustifolia Bentham Pl. Spruc. 242 et 765 = *B.* (4) *coriacea* (Sw.) Kunth f. III. *angustifolia* (Benth.) Niedenzu.

B. Berteroana Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 167 = *B.* (31) *Smallii* Fawcett et Rendle.

B. biacuminata Rusby in Mem. Torr. Bot. Cl. VI. (1896) 13 = *B.* (4) *coriacea* (Sw.) Kunth f. III. *angustifolia* (Benth.) Niedenzu.

B. bicorniculata Juss. *Malp.* Syn. in Ann. sc. nat. 2. sér. Bot. XIII. (1840) 332 et in Arch. Mus. III. (1843) 284 = *B.* (91) *Blanchetiana* Miq.

B. brachystachya Poeppig n. 3003 = *B.* (29) *crispa* Juss.

B. brasiliensis Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 255 = *B.* (5) *sericea* DC.

B. bryoniifolia Glaziou (sphalmate) in Bull. Soc. bot. France Mém. 3 (1905) 67 = *B.* (84) *lyoniifolia* Niedenzu.

B. chrysophylla Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 81 (= Martius Herb. Bras. n. 1177) = *B.* (5) *sericea* DC.

B. chrysophylla Grisebach Cat. pl. cubens. (1866) 42 = *B.* (32) *Wrightiana* Urb. et Niedenzu.

B. cinerea De Candolle Prodr. I. (1824) 580 = *B.* (35) *crassifolia* (L.) Kunth var. *β. cinerea* (Poir.) Niedenzu.

B. coriacea Grisebach Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 114 p. p. (resp. Herb. De Candolle); Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 167; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Br. V. (1914) 48 = *B.* (3) *Berteroana* Juss.

B. cornifolia Ndz. in Arb. Bot. Inst. Lyc. I. (1901) 12 = *B.* (20) *gaultherioides* Griseb.

B. cotinifolia Chamisso et Schlechtd. in Linnaea X. (1834) 420 = *B.* (40) *pulchra* DC.

B. cotinifolia Bentham Pl. Hartweg. (1839) 35 = *B.* (42) *oaxacana* Juss.

B. Craigiana Fawcett et Rendle in Journ. Bot. IV. (1917) 270 verosimiliter = *B.* (96) *trinitensis* Juss.

B. cubensis Juss. *Malp.* Syn. in Ann. sc. nat. 2. sér. Bot. XIII. (1840) 333 et in Arch. Mus. III. (1843) 292 = *B.* (35) *crassifolia* (L.) Kunth var. *α. typica* Niedenzu f. III. *cubensis* (Juss.) Niedenzu.

B. cubensis var. *brachypoda* Turczaninow in Bull. Soc. nat. Moscou XXXI. (1858) 391 = *B.* (4) *coriacea* (Swartz) Kunth.

B. cuneata (Turcz.) Wilson in Bull. N. York Bot. Gard. VIII. (1917) 394 = *B.* (14) *lucida* (Mill.) Rich.

B. cydoniifolia Martius Herb. Bras. n. 654 = *B.* (51) *Clausseniana* Juss.

B. eglandulosa Juss. *Malp.* Syn. in Ann. sc. nat. 2. sér. Bot. XIII. (1840) 331 et in Arch. Mus. III. (1843) 273 = *B.* (5) *sericea* DC. var. *β. eglandulosa* (Juss.) Griseb.

B. fastigiata Martius in Regensb. Flora (1841) Beibl. II. p. 61 et in Herb. Bras. n. 566 = *B.* (100) *laevigata* (Poir.) DC.

B. Fendleri Turcz. in Bull. S. nat. Mosc. (1863) 582 = *B.* (43) *Cumingiana* Juss.

B. ferruginea Benth. in Lond. Journ. Bot. VII. (1848) 119 = *B.* (30) *altissima* (Aubl.) Kunth.

B. ferruginea Kunth N. Gen. et Sp. Pl. V. (1821) 116 = *B.* (35) *crassifolia* (L.) Kunth var. *α. typica* Niedenzu f. II. *ferruginea* (Kunth) Niedenzu.

B. Hostmanni Bentham in Lond. Journ. bot. VII. (1848) 120 = *B.* (4) *coriacea* (Sw.) Kunth *β. spicata* (Cav.) Niedenzu f. I. *typica* Niedenzu.

B. jamaicensis Urb. et Niedenzu in Bull. Bot. Dep. Jamaica V. (1898) 68 = *B.* (35) *crassifolia* (L.) Kunth var. *γ. jamaicensis* Urb. et Niedenzu.

B. Karwinskiana Juss. *Malp.* Syn. in Ann. sc. nat. 2. sér. Bot. XIII. (1840) 333 et in Arch. Mus. III. (1843) 288 = *B.* (40) *pulchra* DC.

B. lanceolata DC. Prodr. I. (1824) 580 = *B.* (35) *crassifolia* (L.) Kunth.

B. lanceolata Miquel in Linnaea XVIII. (1844) 602 = *B.* (4) *coriacea* (Swartz) Kunth.

B. lanceolata Poeppig n. 2953 = *B.* (35) *crassifolia* (L.) Kth. *β. cinerea* (Poir.) Ndz.

B. latifolia Kralik in Denkschr. Ak. Wiss. Wien 79. I. (1908) 284 = *B.* (58) *verbascifolia* (L.) Rich.

B. ligustrifolia Martius Herb. Bras. n. 1176 = *B.* (12) *intermedia* Juss.

B. lucidula Huber in Bol. Mus. Pará (Mus. Goeldi) III. (1902) 423 = *B.* (74) *amazonica* Griseb. var. *β. lucidula* (Huber) Niedenzu.

B. melanocarpa Ducke in Archiv. Jard. Bot. Rio de Janeiro III. (1922) 180 = *B.* (69) *coniophylla* Juss.

B. montana Kunth N. Gen. V. (1821) 115 = *B.* (35) *crassifolia* (L.) Kunth.

B. monticola Martius Herb. Bras. n. 1738 et n. 1822 = *B.* (86) *coccolobifolia* Kunth.

B. Moritziana Turczaninow in Bull. Soc. nat. Mosc. XXXI. (1858) 391 = *B.* (35) *crassifolia* (L.) Kunth var. *α. typica* Niedenzu f. III. *cubensis* (Juss.) Niedenzu.

B. motembensis Britton et Small in Bull. Torr. Bot. Club LIII. (1926) 460 verosimiliter = *B.* (37) *Roigii* Urb.

B. Moureila Loud. Hort. Brit. (1830) 182 = *B.* (35) *crassifolia* (L.) Kunth.

B. Niedenzuiana Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 36 = *B.* (63) *ligustrifolia* Juss. var. *β. glabra* Niedenzu f. V. *latifolia* Niedenzu.

B. pachyphylla Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 250 = *B.* (54) *Salzmanniana* Juss.

B. panamensis Beurling in Act. Holm. (1853) 117 = *B.* (40) *pulchra* DC.

B. peruviana Juss. in Ann. sc. nat. 2. sér. Bot. XIII. (1840) 333 et in Arch. Mus. III. (1843) 289 = *B.* (7) *chrysophylla* Kunth.

B. piauhiensis Juss. in Ann. sc. nat. 2. sér. Bot. XIII. (1840) 331 et in Arch. Mus. III. (1843) 274 = *B.* (6) *lancifolia* Juss. var. *β. piauhiensis* (Juss.) Niedenzu.

B. Poeppigiana Spruce n. 244 = *B.* (35) *crassifolia* (L.) Kth. *ε. Spruceana* Ndz.

B. portoricensis Stahl Estud. II. (1884) 143 = *B.* (14) *lucida* (Mill.) Rich.

B. propinqua Bentham in Lond. Journ. bot. VII. (1848) 120 = *B.* (4) *coriacea* (Sw.) Kunth var. *β. spicata* (Cav.) Niedenzu f. II. *propinqua* (Benth.) Niedenzu.

B. rhopalaefolia Kunth N. Gen. V. (1821) 114 = *B.* (35) *crassifolia* (L.) Kunth.

B. rufescens Bertoloni in Nov. Comment. Acad. scient. inst. Bonon. IV. (1840) 418 = *B.* (40) *pulchra* DC.

B. sericea γ. piauhiensis Gris. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 11 = *B.* (6) *lancifolia* Juss. *β. piauhiensis* (Juss.) Niedenzu.

B. sparsipilis Turczaninow in Bull. Soc. nat. Mosc. XXXI. (1858) 390 = *B.* (51) *Clausseniana* Juss.

B. spathulifolia Kralik in Denkschr. Ak. Wiss. Wien 79. I. (1908) 284 = *B.* (58) *verbascifolia* (L.) Rich. subsp. b. *villosa* Griseb.

B. spicata Rich. in Ann. Mus. XVIII. (1811) 481 = *B.* (4) *coriacea* (Sw.) Kth. var. *β.*

B. Spruceana Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. I. (1901) 18 = *B.* (35) *crassifolia* (L.) Kunth var. *ε. Spruceana* Niedenzu.

B. vacciniifolia var. *cearensis* Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 17 = *B.* (85) *sessilifolia* Benth. var. *β. cearensis* Griseb.

B. variabilis α. vulgaris Gris. p. p. = *B.* (45) *Grisebachiana* Niedenzu.

B. variabilis γ. lancifolia Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1840) 79 = *B.* (6) *lancifolia* Juss.

Species e genere excludendae.

Byrsonima brachystachya Rusby (H. H. Smith n. 1503) = *Spachea* (3) *elegans* (G. F. W. Meyer) Juss. var. *β. oblonga* Niedenzu f. II. *glabra* Niedenzu.

B. coleostachya Grisebach in Linnaea XXII. (1849) 3 = *Alcoceratothrix* (2) *rugosa* (Benth.) Niedenzu.

B. cujabensis Martius Herb. n. 657 = *Mascagnia* (24) *lasiandra* (Juss.) Niedenzu.

B. dispar Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 10 tab. II = *Banisteria* (1) *dispar* (Griseb.) Niedenzu.

B. elegans DC. Prodr. I. (1824) 580 = *Spachea* (3) *elegans* (G. F. W. Meyer) Juss.

B. Herbert-Smithii Rusby Descript. 300 New Spec. S. Amer. Pl. (1920) 37 = *Spachea* (3) *elegans* (G. F. W. Meyer) Juss. var. *β. oblonga* Niedenzu f. II. *glabra* Niedenzu.

B. longibracteata Martius in Regensb. Fl. 24. Beibl. (1841) 61 (= Herb. Bras. n. 567) = *Alcoceratothrix* (1) *stipulacea* (Juss.) Niedenzu.

B. mollis DC. Prodr. I. (1824) 581 ad *Malpighiaceas* non pertinet.

B. pallida DC. Prodr. I. (1824) 581 ad *Malpighiaceas* non pertinet.

B. phlomoides G. Don Gen. hist. I. (1831) 636 = *Tetrapterys* (57) *phlomoides* (Spreng.) Niedenzu.

B. reticulata DC. Prodr. I. (1824) 581 = *Heteropterys* (78) *reticulata* (Poir.) Niedenzu.

B. rugosa Bentham in Lond. Journ. bot. VII. (1848) 118 = *Alcoceratothrix* (2) *rugosa* (Benth.) Niedenzu.

B. spicata Poeppig ex Sprengel Syst. II. (1825) 383 = *Heteropterys* (78) *reticulata* (Poir.) Niedenzu.

B. stigmatophorus Chamisso et Schlechtd. in Linnaea X. (1836) 241 = *Heteropterys* (73) *laurifolia* (L.) Juss. var. *α. mexicana* Niedenzu subvar. I. *floribunda* (Kunth) Niedenzu.

B. stipulacea Juss. in Ann. sc. nat. 2. sér. Bot. XIII. (1840) 332 et in Arch. Mus. III. (1843) 287 = *Alcoceratothrix* (1) *stipulacea* (Juss.) Niedenzu.

B. volubilis DC. Prodr. I. (1824) 581 = *Mascagnia* (29) *volubilis* (Sims) Niedenzu.

53. Alcoceratothrix Niedenzu.

*Alcoceratothrix**) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 45, in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. Nachtr. zu III. (1904) 186 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. V. (1914) 58.

Calyx campanulatus, sepalis jam in alabastro apice recurvis. Ceterum flores drupaeque *Byrsonimae*. — Lianae amplae farinoso-velutinae; pili (nunc omnes nunc pro parte quidem) *Alcis* cornua imitantes usque 6-ramosi. Folia areolata, nervis non solum primariis sed etiam secundariis (interdum etiam tertiariis) inter se parallelis; stipulae maximae membranaceae deciduae, ramum vel racemum involucrantes.

Specierum dispositio.

I. Foliorum nervi tertiarii reticulati; pili trimorphi (aciculares, *Cervi* et *Alcis* cornua imitantes); sepala eglandulosa . . . . . 1. *A. stipulacea.*

II. Foliorum etiam nervi tertiarii inter se paralleli; pili omnes *Alcis* cornua imitantes; sepala omnia biglandulosa . . . . . 2. *A. rugosa.*

1. **A. stipulacea** (Juss.) Niedenzu. — *Byrsonima stipulacea* Juss. *Malp.* Syn. in Ann. sc. nat. 2 sér. Bot. XIII. (1840) 332 et in Arch. Mus. III. (1843) 287; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 18. — *Byrsonima longibracteata* Martius in Regensb. Fl. 24. Beibl. (1841) 61 et Herb. Fl. Bras. n. 567. — *Alcoceratothrix longibracteata* (Mart.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 45 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. V. (1914) 56. — »Liana arbores etiam 80-pedales adscendens« densissime velutina (pilis trimorphis: 1. simpliciter acicularibus usque 700 μ longis; 2. *Cervi* cornua imitantibus usque 500 μ longis, ramis distractis longitudine a 10 usque 150 μ variantibus; 3. pilis speciei sequentis similibus, at pede graciliore usque 300 μ longo, ramis 50—200 μ longis). Folia bullato-rugosa, elliptica s. quaedam ovata obovatave s. $\pm$ oblonga, pleraque utrinque acuta s. breviter acuminata, quaedam apice obtusa s. apiculata, 6—15 cm longa, $2^1/_2$—7 cm lata, margine revoluta, chartacea, adulta supra pulverulenta, subtus velutina, nervis subtus $\pm$ prominentibus non solum primariis sed etiam secundariis inter se parallelis areolata; petiolo 5—12 mm longo; stipula ramum vaginante ovata membranacea extus velutina intus glabra caduca 13—22 mm longa. Racemi basi bracteis 2 stipuliformibus vaginantibus involucrati saepius fere a basi floriferi ferrugineo-velutini 8—16 cm longi, pedunculo $^1/_2$—$3^1/_2$ cm, pedicellis 9—13 mm, bracteis linearibus 6—11 mm, bracteolis ovatis 2—3 mm longis, his illisque 2—3 mm latis caducis. Florum gemmae ovales 6 mm longae. Flores 2 cm diametro. Calyx campanulatus, sepalis jam ante anthesin apice recurvis, triente vel dimidio basali inter se et cum toro cavo connatis, intus et praesertim extus velutinis, eglandulosis. Petala lutea *Byrsonimae* similia, 4 exteriorum limbo profunde cavo 6—7 mm, quinti reniformi profunde (et fere glanduloso-)dentato 5 mm lato 3 mm longo, ungue

*) *Αλκή* (= Elch), *κερας* = cornu, *θριξ* = pilus; nomen igitur ob formam pilorum.

5 mm. Tori pili aequantes dimidia filamenta 2—3 mm longa; antherae eis *Byrsonimae* subsectionis *Dasythecae* similes lineari-oblongae 3—5 mm longae, connectivi appendicula saepius recurva loculos $^1/_2$—1 mm superante. Ovarium conicum sericeum. Drupa . . .

Bahia (Martius n. 55: Ilheos; Luschnath n. 157 [= Martius Fl. Bras. n. 567 p. p.]: Wälder bei Ilheos). — Fig. 47 *K*.

2. **A. rugosa** (Benth.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 45. — *Byrsonima rugosa* Benth. in Lond. Journ. Bot. VII. (1848) 118; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 18. — *Byrsonima coleostachya* Grisebach in Linnaea XXII. (1849) 3. — Folia eximie areolata, nervis etiam tertiariis inter se parallelis. Pili omnes inter se ± conformes *Alcis* cornua imitantes vel fere echinati, ramis confertis 30—60 μ longis 10—20 μ diametro, ita ut pes (25 μ diametro) 100—180 μ longus quasi capite echinato vel fere stellato coronari videatur. Calyx 10-glandulosus. Petalum intimum subglandulosofimbriatum. Cetera ± speciei antecedentis. — Fig. 47 *H—J*, *L—N*.

Var. α. **minor** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 45. — Omnibus partibus varietate β. minor. Folia elliptica utrinque acuta, 7—14 cm × 3—7 cm; petiolo 9—12 mm, stipula 8—10 mm longa. Racemi 7—11 cm longi, pedunculo 1—3 cm, pedicellis 7—11 mm, bracteis e basi late ovata lineari-lanceolatis 6—8 mm × 2—3 mm, bracteolis ovatis acuminatis $2^1/_2$—4 mm longis. Florum gemmae ± globosae 4—$4^1/_2$ mm diametro. Flores $1^1/_4$ cm diametro. Sepala ovata glandulas 2 mm longas $2^1/_2$ mm superantia. Petalorum exteriorum limbus 5 mm diametro, ungue 2 mm longo. Tori pili usque 1 mm, filamenta ad 2 mm longa; antherae *Dasythecae* similes $1^3/_4$—$2^1/_4$ mm longae, connectivi appendicula crassa $^1/_4$—1 mm longa.

Franz.-Guayana (Sagot n. 1029: Karouany; Mélinon a. 1863 und a. 1864).

Var. β. **typica** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. I. (1901) 45. — Folia 7—24 cm longa 3—13 cm lata; petiolo stipulaque 10—20 mm longa. Racemi 12—20 cm longi, pedunculo 2—4 cm, pedicellis 9—13 mm longis, bracteis inferioribus lineari-lanceolatis 4—7 × 2—3 mm, superioribus ovato-lanceolatis 4—7 mm, bracteolis ovatis 3—5 mm longis. Florum gemmae ovoideae $4^1/_2$—5 mm longae. Flores $1^1/_2$—2 cm diametro. Sepala ovata glandulas $2^1/_2$—3 mm longas 2 mm superantia. Petalorum exteriorum limbus 5—6 mm diametro, unguis 4—5 mm longus, quinti limbus 3 mm longus 5 mm latus. Antherae partim *Dasythecae*, partim *Brachyceratis* 3—5 mm longae, loculis basi $^1/_3$—$^2/_3$ connectivum excedentibus, apice saepius breviter corniculatis et appendicula $^2/_3$—$1^1/_2$ mm superatis.

Brit.-Guayana (Rob. Schomburgk II. 870; Rich. Schomburgk n. 1603: Oberlauf des Correntyneflusses; Jenman n. 5213 [leg. Bridge]: Rubinfluß, und n. 5371: Mazaruniſluß).

54. Diacidia Griseb.

*Diacidia**) Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 119; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. pl. I. (1862) 252; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 73 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 58.

Calyx 10-glandulosus. Petalorum limbus margine lacer unguem subaequans. Stamina antica minora: Antherae loculi barbati apice in cornu (aristam) obliquum introrsum nutans demum ascendens producti connectivo superati. Drupa exigue carnosa, putamine 2—3-loculari 2—3-spermo. — Frutex subsericeo-hispidus, pilis simpliciter acicularibus. Folia etiam adulta utrinque subsericeo-hispida; petiolo crasso breviusculo; stipulis intrapetiolaribus subulatis. Panicula terminalis gyris 3-floris composita, bracteis bracteolisque foliaceis.

D. galphimioides Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 120; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 58. — »Frutex« (e Grisebach) pube densissima subsericeo-hispidus (pilis simpliciter acicularibus ultra 1 mm longis accumbentibus), ramulis hornotinis teretibus 2 mm, ramis annotinis ± 4 mm diametro, internodiis 1—2 cm

*) δίς = bis, ἀκίς = arista. — »Nomen ab aristis duabus antherae derivatur« (Grisebach).

longis. Folia e basi acuta oblonga apice acuta vel leviter acuminata, usque 6 cm longa et 2 cm lata, margine paulo revoluta, chartacea, etiam adulta utrinque subsericeo-hispida, supra laevia, subtus sublaevia, nervis medio prominente primariisque inter se parallelis (utrinque 8—10) prominulis; petiolo crasso densissime hispido 2 — vix 5 mm longo; stipulis intrapetiolaribus sub fasciculo pilorum occultis subulatis vix usque 4 mm longis. Panicula terminalis gyris composita 3-floris, pedunculis floriferis primariis 5—6 mm, secundariis 2 mm, tertiariis $1\frac{1}{2}$ mm, pedicellis gracilibus 7—9 mm, bracteis bracteolisque

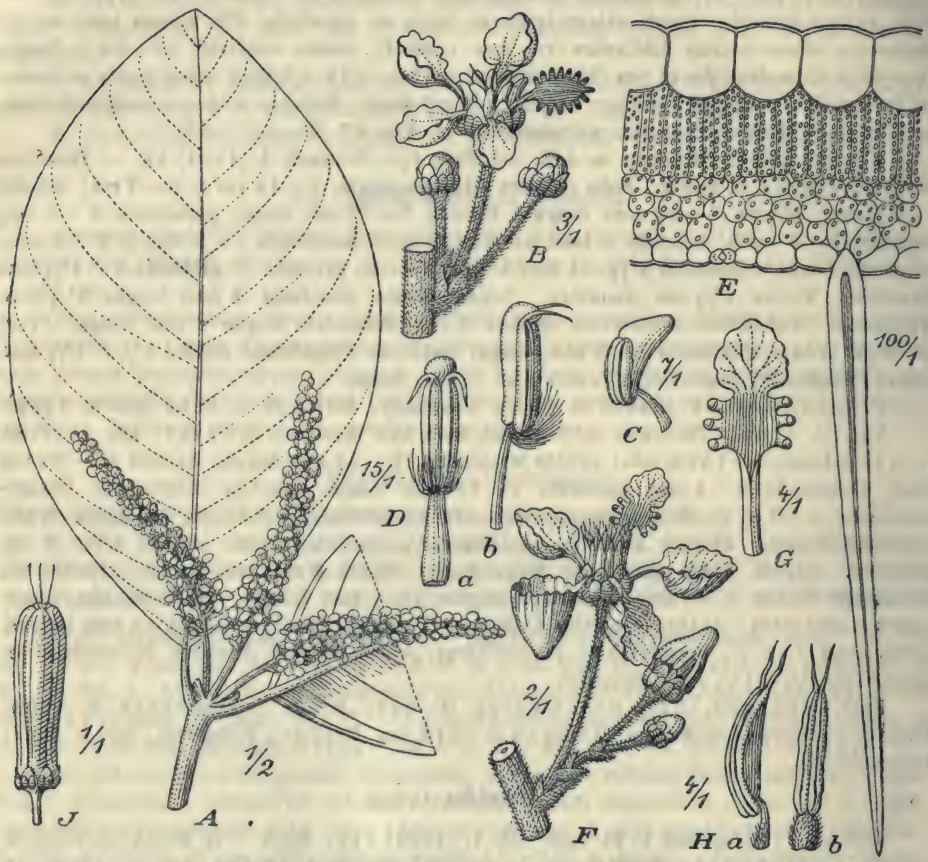

Fig. 48. *A—C Burdachia prismatocarpa* Juss.: *A* Habitus. *B* Inflorescentia partialis (Gyrus triflorus = 3blütige Schraubel). *C* Stamen. — *D—E Diacidia galphimioides* Griseb.: *D* Stamen (*a* a facie antica, *b* a latere visum). *E* Pars folii transverse secti. — *F—J Glandonia macrocarpa* (Benth.) Griseb.: *F* Inflorescentia partialis (Gyrus triflorus = 3blütige Schraubel). *G* Petalum quintum (intimum). *H* Stamen (*a* a latere, *b* a facie antica visum). *J* Nux.

foliaceis ovatis 6—8 mm longis. Flores $1\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala ovato-oblonga margine apiceque leviter revoluta glandulas 10 apice solutas obovatas vel clavatas decurrentesque $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ mm longas ± 3 mm superantia. Petala »glabra 8 mm longa, limbo obovato-subrotundo margine lacero unguem subaequante«. Stamina 3 antica ceteris dimidio minora, 7 longiora ungues petalorum stylosque aequantia: Filamenta ima basi in annulum ferrugineo-hirsutum coalita ceterum glabra sepala superantia; antherae ovales, loculis (praecipue basi) barbatis (pilis erectis) 1—$1\frac{1}{3}$ mm longis connectivo apice linguiformi introrsum uncinato longiuscule superatis et apice in cornu (»aristam«) obliquum introrsum nutans demum ascendens $\frac{1}{2}$ mm longum productis. Pollen 16 μ diametro.

Ovarium glabrum. Drupa exigue carnosa 1-pyrena, putamine 2—3-loculari 2—3-spermo. — Fig. 48 *D*, *E*.

Grenzgebiet von Amazonas, Venezuela und Colombia (Spruce n. 2966: Gebiet der Flüsse Cassiquiari, Vasiva und Pacimoni — bez. Feuchte Granitfelsen am Zusammenfluß des Cassiquiari und Rio Negro und mitten an dem Berge Cocui).

55. **Burdachia** Juss.

Burdachia Jussieu (Martius msc. in Herb.) *Malp.* Syn. (1840) 329 et in Arch. Mus. III. (1843) 311; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 22; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. pl. I. (1862) 252; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 73 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 58. — *Carusia* Martius Herb. ex Jussieu, l. c. 330.

Florum gemmae globosae vel semiglobosae, impositae axi dilatato-obconico glandulisque 10 obovoideis confertis ornato. Sepala semiorbicularia basi latissima ex axi obconico excrescentia et apice tantum glandularum ornata. Petala 4 lateralia sigmoidea, ungue longo gracili valde recurvo, limbo cochleato incurvo; quintum patulum, ungue crassiusculo leviter recurvo, limbo ceteris multo minore subplano totoque circuitu glandulis crassissimis stipitatis ornato. Stamina et filamentis et antheris glaberrima, connectivo sursum valde incrassato, filamentis — praecipue basim versus — dilatatis parte 4.—5. basali coalitis. 3 styli sub anthesi apice uncinatim incurvi. Nux sterilibus 2 carpellis 1-sperma. Torus glaberrimus. — Arbores, foliis ± magnis chartaceis vel coriaceis. Racemi 3 (terminalis et 2 laterales) apice ramulorum conferti usque 12 cm longi pedunculis 1—3 cm longis sustenti gyris (»Schraubeln«) compositi usque 3-floris, flore plerumque imo solo plane evoluto, 1—2 superioribus ± obsoletis, bracteis bracteolisque brevibus latissimis ± amplexicaulibus, harum sterilibus glandula magna orbiculari lateralidorsali ornatis.

Dispositio specierum.

I. Connectivum haud vel tantum brevissime malleiforme i. e. apice versus dorsum subuncinatim excrescens. Nux fusiformis, pericarpio subcarnoso . . . . . 1. *B. atractoides*.

II. Connectivum malleiforme, appendicula loculos ± 1 mm superante et angulo ± recto versus dorsum geniculata.

1. Nux opaca pyramidata vel conoidea (vel sphaeroideo-inflata), apice demum valvis 3 minutis hians . . . . 2. *B. prismatocarpa*.

2. Nux laevis lucida globosa, apice brevissimo conico clausa 3. *B. sphaerocarpa*.

1. **B. atractoides** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 59. — Arbores (?), partibus novellis tomento densissimo appresso ferrugineo ± sericeis, mox ipso deterso (etiam ± racemis) glabratis, ramulis compressis puberulis, ramis demum teretibus glabratis cinereis lenticellisque tuberculatis, tertio anno usque 4 mm diametro, internodiis 2—15 cm longis. Folia e basi acuta s. longiuscule angustata obovato-ovalia apice obtusa, usque $1^1/_2$ dm longa et $^3/_4$ dm lata, margine revoluta, chartacea, utrinque novella sericea permox glabrata, supra sublucida sublaevia nervis medio primariisque prominulis, subtus alutacea vel ferruginea opaca et nervis medio minusque primariis (utrinque 8—12 subparallelis) prominentibus secundariisque prominulis reticulata necnon ad basim costae 2 glandulis nigris impressa; petiolo crasso complanato leviterque supra sulcato glaberrimo $^3/_4$—$1^1/_3$ cm longo; stipula (e 2 intrapetiolaribus connata) ovata crassa supra ferrugineo-sericea subtus glabrata 5—6 mm longa. Racemi rhachide sericei ceterum ± glabrati, pedunculis primariis 2—5 mm, secundariis tertiariisque 1—2 mm, pedicellis arcuatim ascendentibus $^2/_3$ cm, bracteis bracteolisque $1^1/_2$—2 mm longis, glandulis ipsarum 1—$1^1/_2$ mm diametro. Flores $1^2/_3$ cm diametro. Sepala glandulas $2^1/_4$—$2^3/_4$ mm longas 2 mm superantia. Petalorum 4 lateralium limbus e basi hastata orbiculari-cochleatus resp. sphaeroideus 6—8 mm diametro, margine subintegro, quinti plano-orbicularis

3—4 mm diametro crassissimo-glandulosus (4 glandulis basalibus ceteras triplo superantibus ultra 1 mm longis), unguis 4 lateralium 5—6 mm, quinti 4 mm longus. Stamina toro glaberrimo imposita vix exserta dimidiis antheris reclinatis oblongo-obovoideis ± 3 mm longis, connectivo haud vel tantum brevissime malleiformi i. e. apice versus dorsum subuncinatim excrescente. Pollen 12—15 μ diametro. Ovarium glaberrimum subglobosum. Nux fusiformis $2^1/_2$ cm longa usque $^3/_4$ cm diametro apice rostrata curvata, pericarpio subcarnoso vel spongioso; embryo clavatus 1 cm longus 3 mm diametro.

Amazonas (Glaziou n. 13592; Schwacke III. 266: Manaos).

2. **B. prismatocarpa** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 330 et in Arch. Mus. III. (1843) 311 (Martius msc. in Herb.); Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 23; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 60. — *Burdachia pyramidata* Martius msc. in Herb. — *Bunchosia palustris* Poeppig in sched. — Arbores, partibus novellis tomento densissimo appresso ferrugineo sericeis ± mox glabratis, ramulis compressis striatis subglabratis canescentibus 1 resp. 2—$2^1/_2$ mm diametro, ramis teretibus, annotinis 4 mm diametro, internodiis 1—7 cm longis. Folia ovata vel ovalia vel oblonga utrinque rotundata vel obtusa, adulta supra glabrata sublucida, subtus opaca ± subglabrata, chartacea vel coriacea; petiolo crasso glabrato; stipula (e 2 intrapetiolaribus connata) coriacea persistente. Racemi penduli plerumque 3 (1 terminalis et 2 laterales) apice ramulorum congesti (»tripartiti«), pedunculo communi 1—3 cm, floriferis primariis 1—5 mm (iisque bracteolas ± inter se distantes usque 3 mm infra apicem gerentibus), secundariis 0—1 mm, pedicellis 6—13 mm, bracteis bracteolisque e basi latissima acute acuminatis $1^1/_2$—3 resp. 1—$1^1/_2$ mm longis. Flores (sc. petalis maxime sigmoideis) $1^1/_3$ cm diametro. Sepala crispula glandulas 2 mm longas ± 1 mm superantia. Petalorum 4 lateralium limbus infundibuliformi-convolutus 4—5 mm, quinti plano-orbicularis vel -ovalis crassissimo-glandulosus 2—3 mm, unguis 4 lateralium taeniatus semiorbicularis vel circinnatus 4—5 mm, quinti crassus subdirectus 3—4 mm longus. Filamenta 1—$1^1/_2$ mm, antherae 2—3 mm longae, connectivi malleiformis appendicula loculos ± 1 mm superante et angulo ± recto versus dorsum geniculata. Pollen 15 μ diametro. Ovarium pyramidatum velutinum. »Nux angulis 8—9 inferne gibbosis pyramidata vel iisdem interdum demum rotundato-evanidis conoidea« s. inferne sphaeroideo-inflata, semper apice pyramidato curvata et »demum valvis 3 minutis hians«. — Fig. 7 *H* und Fig. 48 *A—C*.

Var. α. **pyramidata** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 60. — *Burdachia pyramidata* Mart. msc. in Herb. — Nux adulta pyramidata vel conoidea »opaca« ultra 1 cm longa inferne $^3/_4$ cm diametro. Folia nervosa (nervis medio primariisque subtus valde prominentibus, his numerosis [utrinque 10—13] inter se parallelis $^1/_2$—$1^1/_2$ cm distantibus), margine revoluta, chartaceo-coriacea; stipula ovata supra dense sericea subtus glabrata. Racemi (non solum rhachide) subvelutino-sericei.

F. I. *typica* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 60. — Folia e basi rotunda ovata apice obtusa usque $2^1/_2$ dm longa et $1^1/_4$ dm lata, adulta subtus pube minuta regulariter sparsa pruinosa; petiolo striato supra canaliculato crasso usque $2^1/_4$ cm longo; stipula usque 1 cm longa.

Amazonas (Martius s. n.: Wälder im Überschwemmungsgebiet des Teffe-Sees am Teffe-Flusse bei Nagueira; Poeppig n. 2911 [*Bunchosia palustris*]: Ega; Spruce n. 2092 [III. 1852]: San Gabriel da Cachoeira am Rio Negro; Herb. Mus. Goeldi [Pará] n. 12537 [leg. Ducke]: Rio Taruma-mirim). — Pará (Herb. Mus. Goeldi [Pará] n. 10745 [leg. Ducke]: Lac Salgado am unteren Trombetas).

F. II. *intermedia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 60. — Folia inter f. I et III intermedia (pube prioris), maxima oblongo-ovata usque $1^1/_2$ dm longa 7 cm lata.

Pará (Spruce n. 246 [XII. 1849]: Umgegend von Obidos). — Amazonas (Martius s. n.: Wälder am Japura).

F. III. *Spruceana* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 23; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 60. — Folia ovali-oblonga oblongave (vel rara ovalia

ovatave) utrinque obtusa usque 11 cm longa et 4—5 cm lata, subtus pube nervis et plerumque areolis ± detersa subglabrata vel areolis hinc inde persistente irregulariter puberula; petiolo usque $1^1/_2$ cm, stipula $^1/_2$ cm longa.

Amazonas (Spruce n. 1659 [VII. 1851]: Barra; Schwacke III. 348: Ygarapi da Cachoeira grande, Manaos).

Var. *β.* **sphaerocarpa** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 60. — Nux adulta sphaeroidea, apice brevi conico, 10—12 mm diametro. Folia e basi rotundata oblonga apice obtusa 1 dm longa $^1/_3$ dm lata, margine subplana, coriacea, utrinque glabrata (si omittas pilos perpaucos sparsos subtus persistentes), nervis etiam primariis tantum prominulis paucis (utrinque 6—7) vix inter se parallelis, praeter 2 glandulas subbasales etiam compluribus maculis glanduliformibus secundum costam seriatis ornata; petiolo paulo ultra 1 cm, stipulis utrinque glabratis $^1/_2$ cm longis. Racemi (etiam pedicellis) fere plane glabrati, bracteis vix bracteolas superantibus vix usque 2 mm longis.

Amazonas (Spruce n. 3425 [$185^3/_4$]: Gebiet der Flüsse Cassiquiari, Vasiva und Pacimoni). — Pará (Herb. Mus. Goeldi [Pará] n. 3724 [leg. Ducke]: Lac de Faro).

3. **B. sphaerocarpa** Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 330 et in Arch. Mus. III. (1843) 313; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 23. — *Carusia sphaerocarpa* Martius msc. in herb. — »Rami juniores compressi, adulti teretes glabrati. Folia lanceolata vel lanceolato-ovata magna (poll. 8—4 longa, $3^1/_2$—2 lata), glaberrima, supra lucida, subtus punctulis minutissimis (sub lente tantum conspicuis) squamuloideis discoloria, reticulato-venosa, nervo marginali instructa, medio admodum prominente basi obscure biglanduloso, petiolo semipollicari crasso, stipula axillari dimidium petiolum aequante, canaliculata acuta crassissima glabra. Racemi terminales tripartiti, laterales vulgo centrali 6—4 poll. longo paulo breviores: pedunculi communes angulosi glabrati, floriferi l. 1—2 longi basi bracteati et supra basim bibracteolati, bracteola altera dorso glandulifera, apice articulati cum pedicello triplo longiori. Fructus basi calyce persistente 10-glanduloso suffultus, junior olivaeformis, adultus sphaeroideo-conicus l. 9 altus, 7—8 latus, glaberrimus lucidus, pericarpio dense lignoso, 1-locularis 1-spermus; semen late ovatum infra apicem funiculo brevi pendulum, integumento crassiusculo carnoso; embryo radicula supera conica, cotyledonibus carnosis inaequalibus, altera triplo latiore alteri partim circumvoluta basi biauriculata, utraque radiculam cui peltatim adnectuntur partim occultante.«

Amazonas (Martius XI.....: Wälder bei Barra do Rio Negro und bei Coari).

56. **Glandonia** Griseb.

*Glandonia**) Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 23; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. pl. I. (1862) 252; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 73 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 61. — *Tetrapodenia* Gleason in Bull. Torr. Bot. Club LIII. n. 5. (1926) 289.

Florum gemmae conicae fere 1 cm longae. Petalorum 4 lateralium limbus profunde conico-galeiformis, quinti cordato-ovatus planus dimidio marginis inferiore glandulis nonnullis crassissimis ornatus. Filamenta sericea; antherae subulato-conicae, loculis apice in aristas longas productis. Nux 1-seminifera *Quercus* glandem aemulans crasso-cylindracea. — Arbor vel frutex, partibus novellis inflorescentiisque aureo-sericeis, ceteris mox glabratis. Stipulae lineares rigidae caducae, summae oppositae in spinam apicalem complanatam ultra 1 cm longam 2 mm latam connatae. Racemi gyris trifloris compositi.

G. macrocarpa (Benth.) Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 24; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 61. — *Burdachia macrocarpa* Bentham Pl. Spruc. n. 1090. — *Tetrapodenia glandulifera* Gleason in Bull. Torr. Bot. Club LV. n. 5 (1926) 289. — »Arbor vel frutex 3—6 m altus« (ex Ule n. 5956), partibus maxime novellis inflorescentiisque pube brevi aurea sericeis, ramulis foliisque permox glabratis, illis complanatis canaliculatis schistaceis 2 resp. 4—5 m diametro, internodiis 1—$1^1/_2$ dm longis.

*) »Nomen derivatur de fructibus glandi quercinae similibus« (Grisebach).

Folia ampla e basi acuta oblanceolata acuminata usque $2^3/_4$ dm longa et 11 cm lata, margine plana vel leviter revoluta, coriaceo-chartacea, supra intensius viridia, utrinque permox glaberrima et nervis medio (subtus magis) prominente primariisque (utrinque 10—14) inter se parallelis arcuatim ascendentibus (supra minus) prominentibus secundariisque (etiam inter se subparallelis) prominulis areolata, subtus paulo supra basim maculis usque 4 glanduliformibus impressa; petiolo crasso glaberrimo supra leviter canaliculato eglanduloso 1—2 cm longo; stipulis linearibus rigidis caducis, primum ± (sicut in *Acmanthera*) oppositis in spinam apicalem complanatam canaliculatam caducam connatis ultra 1 cm longam 2 mm latam. Racemi terminales multiflori pedunculo $^1/_3$ dm longo stipitati usque vel ultra 2 dm longi compositi gyris trifloris, pedunculis floriferis primariis 5—2 mm, secundariis tertiariisque 2—$^1/_3$ mm, pedicellis $1^1/_4$—$1^1/_2$ cm longis, bracteis bracteolisque coriaceis persistentibus latis profunde cavis dorso carinatis sericeis vel pube ± detersa glabratis, bracteis gyriferis ovatis 4—6 mm, bracteolis ± semiglobosis 2—3 mm longis, quarum steriles saepius dorso glandula laterali crassa orbiculari ornatae. Flores $1^2/_3$ cm diametro, gemmis conicis fere 1 cm longis paulo ultra $^1/_2$ cm diametro. Sepala ovata apice rotunda parce sericea sursum incurva glandulas 10 obovoideas dense confertas $2^1/_3$—3 mm longas 2 mm superantia. Petala »alba« (ex Ule n. 5956) glaberrima sub anthesi valde sigmoideo-patentia, limbo 4 lateralium (praecipue extimi) profunde conico-galeiformi (galea extimi $^2/_3$ cm alta $^1/_2$ cm diametro) margine lacero-dentato, quinti cordato-ovato plano reclinato 6 mm longo dimidio marginis inferiore glandulis nonnullis crassissimis ornato, ungue $^1/_2$ cm vel ultra longo 4 lateralium tenui valde recurvo, quinti crassissimo directo. Stamina totis antheris longissimis exserta »lutea« (ex Ule n. 5956): Filamenta crassa 2 mm longa aureo- vel rufo-sericea; antherae e basi ovoidea subulato-conicae $^2/_3$ cm longae, connectivo basi dorsi aureo-sericeo apice attenuato, loculis glaberrimis linearibus apice in aristas connectivum superantes usque $1^1/_2$ mm longas productis ceterum exappendiculatis. Pollen ovoideum 14 × 18 μ diametro. Ovarium 3-loculare glaberrimum, stylis $^3/_4$ cm longis apice uncinatim inflexis. Nux abortu 1-seminifera *Quercus* glandem aemulans crasso-cylindracea apice conica longitrorsum sulcata $2^1/_2$ cm longa $1^1/_4$ cm diametro. Cotyledones valde inaequales: altera crassissima, altera fere plane reducta. — Fig. 48 *F*—*J*.

Amazonas (Spruce n. 1090 [XII. 1850—III. 1851] [*Burdachia macrocarpa* Benth.]: Umgegend von Barra; Ule n. 5956: Flores, Manaos).

Genera delenda vel e familia excludenda.

1. *Acosmus* Desvaux in Cat. hort. Paris. ed. 3. (1829) 233 = *Aspicarpa* Richard.
2. *Adenoporces* Small in N. Am. Fl. XXV. 2. (1910) 128 = *Tetrapterys* Cav.
3. *Agoneissos* Zollinger Herb. (n. 1227) = *Tristellateia* (3) *Australasiae* Rich.
4. *Anomalopteris* (Candolleo *Heteropteris* § 2) G. Don Gen. hist. I. (1831) 647 = *Acridocarpus* Guillemin et Perrottet Fl. Seneg. tent. I. (1831) 123.
5. *Banisteria* Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 134 = *Heteropterys* Kunth.
6. *Banisterioides madagascariensis* Dubard et Dop in Rev. gén. bot. XX. (1908) 356 = *Sphedamnocarpus* (2) *multiflorus* (Juss.) Niedenzu.
7. *Banisteriopsis* Robinson in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 131 = *Banisteria* L.
8. *Bembix* Loureiro Fl. Cochinch. (1790) 346 ex Moore in Journ. Bot. LXV. (1927) 279 verosimiliter = *Ancistrocladus*.
9. *Brachypterys* Jussieu in Ann. sc. nat. 2. sér. Bot. XIII. (1840) 290 et in Arch. Mus. III. (1843) 355 = *Stigmatophyllum* Juss. Sect. 5. *Brachypterys*.
10. *Brittonella* Rusby in Bull. Torrey Bot. Club XX. (1893) 429 = *Mionandra camareoides* Griseb.
11. *Callaeum nicaraguense* Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 128 = *Mascagnia* (39) *nicaraguensis* (Griseb.) Niedenzu var. *β. typica* Niedenzu.
12. *Callyntranthele* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsb. p. aest. 1897 (1897) 4 et in Nachtr. zu Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. (1897) 206 = *Byrsonima*

13. *Carusia* Martius Herb. ex Juss. in Ann. sc. nat. 2. sér. XIII. (1840) 330 = *Burdachia* Juss. § 2.
14. *Coelostylis* O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 87 = *Echinopterys* Juss.
15. *Cottsia scandens* Dubard et Dop in Rev. gén. bot. XX. (1908) 359 = ? *Janusia* (2) *gracilis* Gray.
16. *Cryptolappa* (Juss.) O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 88 = *Camarea* St. Hil.
17. *Diaspis* Niedenzu in Engler's Bot. Jahrb. XIV. (1892) 314 = *Caucanthus* Forsk.
18. *Eriocaucanthus* (Ndz.) Chiovenda in Ann. Bot. X. (1912) 25 = *Caucanthus* Forsk.
19. *Fimbriaria* St. Hil. in Mém. mus. X. (1823) 65 [nomen rejiciendum, quia jam a. 1820 Nees eodem verbo pro alio genere usus erat] = *Schwannia* Endlicher.
20. *Gaertnera* Schreber in Linn. Gen. pl. ed. 8. I. (1789) 290, nec Lamarck = *Hiptage* Gaertner.
21. *Gallardoa* Hicken in Physis II. 10. (1916) 101 = *Cordobia* Niedenzu.
22. *Hemsleyna* O. Kuntze Rev. gen. pl. I. (1891) 88 = *Thryallis* Martius.
23. *Henlea* Grisebach in Abh. Ges. Wiss. Gött. IX. (1860) 37 = *Henleophytum* Karsten.
24. *Jubelina* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 579 = *Diplopterys* Subg. I. *Jubelina* Ndz.
25. *Jubistylis* Rusby in Mem. N. York Bot. Gard. VII. (1927) 273/4 = *Banisteria* (59) *cristata* Griseb.
26. *Malacmaea* Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 248 = *Bunchosia* Richard.
27. *Malpighiodes* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Brunsb. III. (1908) 18 = *Tetrapterys* Subsect. 2. B.
28. *Meckelia* (Martius) Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 25 = *Spachea* Sect. *Meckelia*.
29. *Metastelma Schlechtendalii* Millspaugh in Publ. Field Columb. Mus. I. 3. (1896) 210 = *Gaudichaudia* (7) *albida* Ch. et Schl.
30. *Mezia* Schwacke e Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 58 = *Diplopterys* Sect. I. *Mezia*.
31. *Molina* Cavanilles Diss. IX. (1790) 435 = *Hiptage* Gaertner.
32. *Niota* Lamarck Illustr. (1792) t. 299 ad *Simarubaceas* pertinet (*Samadera* Gaertn.).
33. *Philgamia hibbertioides* Baillon in Grandidier Hist. Madag. XXXV. 5. Atl. III. (1894) Pl. 265 = *Sphedamnocarpus* (3) *hibbertioides* (Baillon) Niedenzu.
34. *Plagiopteron* Griffith in Calcutta Journ. Nat. Hist. IV. (1843) 244 = *Flacourtiacea* est.
35. *Platynema* Wight et Arnott in Jameson's Edinburgh N. Phil. Journ. (1833) 179 = *Tristellateia* Du Petit Thouars.
36. *Rosanthus* Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 131 = *Gaudichaudia* St. Hil.
37. *Sprucina* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. III. (1908) 18 = *Diplopterys* Juss.
38. *Stenocalyx* Turczaninow in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. (1858) 393 = *Diplopterys* Juss.
39. *Succowia* Dennstedt Schlüssel z. Hort. malabar. (1818) 32 = *Hiptage* Gaertner.
40. *Tetrapodenia* Gleason in Bull. Torrey Bot. Club LIII. 5. (1926) 289 = *Glandonia* Griseb.
41. *Tetraspis* Chiovenda in Ann. Bot. X. (1912) 25, jam ex autore ipso ab omnibus *Malpighiaceis* abhorrens, verosimiliter familiam propriam sistit *Zygophyllaceis* potius quam *Malpighiaceis* approximandam.
42. *Thryallis* L. Sp. pl. ed. 2. (1762) 554 (errore quodam perturbata) = *Galphimia* Cavanilles.
43. *Tritomopterys* (Jussieu) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lyc. Braunsb. IV. (1912) 4 et 28 = *Gaudichaudia* Subgen. II. *Tritomopterys*.
44. *Vargasia* Bertero apud Sprengel Syst. I. (1825) 388 = *Sapindacea* est.
45. *Zymum* Noronha ex Thouars Hist. vègèt. Isl. austr. Afrique (1807) 69; apud Jussieu Ann. Mus. XIII. (1811) 482 = *Tristellateia* Du Petit Thouars.

Addenda et corrigenda.

Pag. 60. linea ab imo 6. adde »Loher n. 5783«.
» 61. l. desuper 5. ante »Lobb n. 474« adde »Reinwardt;«.
» 61. l. ab imo 4. pro »n. 14« substitue »n. 74«.
» 63. l. ab imo 21. adde »Humblot n. 494«.
» 78. l. desuper 21. adde »Philippinen (Bur. Agr. Herb. n. 1704)«.
» 78. l. ab imo 23. interpone »Ralph: Dekan;«
» 78. l. ab imo 11. pro »Heller« emenda »Helfer«.
» 99. l. desuper 33. adde »Schultze n. 661: Sa. Marta«.
» 103. l. desuper 8. dele »und n. 4974: S. Isidro«.
» 108. l. ab imo 19. pro »n. 1001« emenda »II. 1001«.
» 110. l. ab imo 23. adde »Pernambuco (Pickel n. 276 und n. 278)«.
» 125. l. desuper 18.—19. pro »*Hiraea* (sp. inc. 1) *Barclayana*« substitue »*Hiraea* (8) *obovata* α. 1«.
» 151. l. desuper 29. adde »Ekman H. n. 8135: Kalksteinhügel in der Ebene Cul-de-Sac, Ganthier bei Jacquet, 201 m«.
» 154. l. desuper 3. adde »= *Tetrapterys* (46) *crebriflora*«.
» 154. l. desuper 7. emenda »*T. citrifolia* Bertero = *Mascagnia* (13) *ovatifolia* (Kunth) Griseb. f. I. *oblongifolia* (Bertero) Niedenzu.«
» 154. l. ab imo 12. emenda »*T. jamaicensis* Blanco = *Hiptage* (18) *parvifolia* W. et A.«
» 170. l. desuper 20. pro »n. 7269« emenda »1269«.
» 185. l. ab imo 4. post »Comm. Rondon« interpone »n. 4081«.
» 188. l. desuper 1. »Anderson a. 1851« transfer sub F. II. *oblongam* necnon adde »Glaziou n. 5766 p. p.«
» 191. l. ima pro »n. 144« emenda »n. 114«.
» 198. l. desuper 8. adde »— Pernambuco (Pickel n. 1061)«.
» 198. l. desuper 23. pro »Hoehne« emenda »Hort. Osw. Cruz. [leg. Hoehne]«.
» 213. l. desuper 5. pro »Hoehne« emenda »Hort. Osw. Cruz. [leg. Hoehne]«.
» 215. l. desuper 22. pro »c. 1210« emenda »c. 1290«.
» 215. l. ab imo 13. adde »Martius s. n.;«
» 239. I. desuper 22. pro »n. 4355« emenda »n. 4399«.
» 269. l. desuper 24. pro »Eick n. 938« emenda »Eick n. 138«.
» 276. l. desuper 9. adde »; Mildbraed n. 8856: Dengdeng, 250 km N.O. von Jaunde«.
» 323. l. ab imo 19. adde »Colsmann«.
» 280. l. desuper 1. ad *Rhinopterys Kerstingii* (Engl.) Niedenzu adde: Hutchinson et Dalziel in Kew Bull. (1928), Nr. 7, 299.
» 325. l. desuper 19. pro »Hoehne n. 152« emenda »n. 132«.
» 325. l. desuper 20. pro »Pohl n. 5741« emenda »n. 5714«.
» 328. l. ab imo 19. pro »Hoehne n. 12051« emenda »n. 12071«.
» 331. l. desuper 10. pro »Hassler n. 2165« emenda »n. 2615«.
» 343. l. desuper 22. ante »Bot. Dep.« adde »Swartz;«
» 344. l. ab imo 14. pro »n. 2803« emenda »n. 2802 p. p.«
» 354. l. desuper 8. post »Riedel« adde »u. Luschnath«.
» 366. l. desuper 24. pro »n. 6654« emenda »n. 6651«.
» 373. l. desuper 25. adde »Ekman H n. 8519 und n. 8940«.
» 407. l. desuper 4. adde »Riedel«.
» 417. l. desuper 27. pro »Glaziou n. 19162« emenda »18162«.
» 427. l. ab imo 25. pro »Lützelburg n. 1298« emenda »n. 12498«.
» 436. l. desuper 13. pro »Fendler; Wendland(?)« emenda »Fendler oder Wendland(?)«.
» 436. l. ab imo 9. post »R. Schomburgk« interpone »n. 777 p. p.«

Pag. 436. l. ab imo 11. adde »L. Lewin Untersuchungen über *Banisteria Caapi* Spr. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakologie Bd. 129, Heft 3—4, S. 133)«.
» 442. l. ab imo 13. pro »Wullschlaegel« substitue »Fendler«.
» 443. l. desuper 17. adde »Steinbach n. 7603: Gebüsch bei Zacuapan, Prov. Ichilo, Dep. Sa. Cruz, 350 m«.
» 443. l. ab imo 14. pro »Orbigny n. 700« emenda »n. 799«.
» 478. l. desuper 21. adde »und n. 8487; Abbott n. 1669«.
» 481. l. desuper 26. pro »Weberbauer n. 1793« emenda »n. 1963«.
» 494. ante »29. *S. cardiophyllum*« interpone »F. III. *laciniatum* Ekman in sched. — Folia laciniata; cetera formae II. — Haiti (Ekman Pl. Ind. occ. H n. 8670 und n. 8820)«.
» 497. l. ima adde »Brasilien (ohne genauere Angabe) (Tweedie)«.
» 500. linea ab imo 19. pro »Endress n. 8« emenda »n. 88«.
» 514. l. ab imo 16. adde »Fiebrig n. 1327 und n. 1327a«.
» 515. l. desuper 21. pro »Sellow II. it.« emenda »I. it.«
» 525. l. desuper 7. post »Martius« interpone »n. 1756 oder«.
» 525. l. ab imo 7. pro »Dusén n. 240a« emenda »n. 340a«.
» 529. l. ab imo 3. adde »Fiebrig n. 4590«.
» 536. l. desuper 20. ante »Lagoa Santa« interpone »und n. 745 [15. II. 1864]«.
» 539. l. desuper 10. adde »Guillemin n. 32;«
» 592. l. ab imo 19. ante »Riedel« interpone »Martius n. 96: Savannen bei Contendas«.
» 619. l. ab imo 12. adde »Herb. bot. dep. n. 8202: Watson's Hills, n. 8620 [leg. Fawcett]: Tal des Cane-Flusses, und n. 9646: Malvern«.
» 626. l. ab imo 2. pro »Ricksecker n. 399« emenda »n. 339«.
» 702. l. desuper 27. adde »Raddi;«
» 703. l. desuper 17. adde »Blanchet n. 384«.

Verzeichnis der von mir untersuchten Sammlungen.

Abbott (Pl. Doming.) 516 Stigmatophyllum ovatum — 731 Heteropterys laurifolia β. antillana — 779 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 892 Bunchosia glandulosa — 899 Malpighia coccigera β. coccigrya — 925 Triopterys jamaicensis α. ovata II. obtusa — 970 Malpighia aquifolia — 1020 Bunchosia glandulosa — 1121 Stigmatophyllum ovatum — 1669 Stigmatophyllum periplocifolium IV. sericans — 1672 Malpighia cubensis — 2254 Triopterys rigida β. typica I. vulgaris — 2840 Byrsonima crassifolia α. typica III. cubensis.

Abbou X, 1909 Galphimia multicaulis — X. 1913 Gaudichaudia cynanchoides β. typica I. Uhdeana.

Ackermann 235 Banisteria campestris — 245, 247 Byrsonima variabilis β. glabrifolia VI. ovata — 275 Schwannia elegans III. rotundifolia — a. 1828 Peixotoa parviflora — a. 1830 Heteropterys coleoptera — a. 1832 Banisteria ternstroemiifolia — a. 1833 Heteropterys aceroides f. I. Grisebachiana subf. 3. typica — a. 1835 Tetrapterys mogoriifolia + Guilleminiana — a. 1838 Tetrapterys Langsdorffiana — a. 1839 Tetrapterys Guilleminiana IV. Martiana — Peixotoa parviflora — Peixotoa hispidula II. subglabrata — Byrsonima variabilis α. velutina f. II. oblongifolia — s. n. s. a. (Rio) Tetrapterys mogoriifolia — Heteropterys aceroides f. I. Grisebachiana subf. 1. elongata — Heteropterys aceroides f. II. intermedia subf. 2. Lindleyana — Stigmatophyllum Gayanum α. typicum — Stigmatophyllum megacarpon α. typicum — (Minas) Tetrapterys crebriflora β. typica I. eglandulosa — Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia — Heteropterys sericea β. typica — Heteropterys escalloniifolia α. Jussieuana I. typica — Banisteria laevifolia — Peixotoa discolor — Byrsonima sericea β. eglandulosa — Byrsonima intermedia I. latifolia + II. vulgaris.

Afzelius s. n. (Sierra Leone) Flabellaria paniculata — Triaspis aurea — Acridocarpus alternifolius — Acridocarpus Smeathmannii — Acridocarpus plagiopterus — Heteropterys africana α. borealis II. nigritiana + β. australis.

Aiton (Westind.) Hiraea faginea I. typica.

Albers 322 Brachylophon Niedenzuianum.

Aldridge Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana.

Alexander (Jamaica) a. 1849 Malpighia oxycocca α. corymbosa II. Grisebachiana — a. 1850 Heteropterys laurifolia β. antillana — Malpighia oxycocca β. biflora — Byrsonima crassifolia β. cinerea — s. a. Malpighia glabra δ. typica — Malpighia martinicensis α. jamaicensis — Bunchosia jamaicensis — Bunchosia media — Byrsonima Berteroana — Byrsonima crassifolia α. typica II. ferruginea.

Allaman (Mexico) Tetrapterys mexicana α. vulgaris I. typica — Gaudichaudia cynanchoides α. isandra II. decemglandulosa — Gaudichaudia diandra — Heteropterys cotinifolia — Heteropterys laurifolia α. mexicana subvar. II. longifolia — Galphimia paniculata — Bunchosia lanceolata.

Amani, B. L. Inst. (D.-O.-Afrika) 1296, 3003 und 3689: Tristellateia africana.

Amherst (Ostind.) a. 1827 Aspidopterys cordata.

Anderson (Herb. Sikkim) 843 p. p. Aspidopterys cordata, p. p. Aspidopterys nutans β. Wallichii.

Andersson 4 Bunchosia cornifolia — (Uruguay) 86 Stigmatophyllum ciliatum — 88 Heteropterys aenea — (Ecuador) 150 Tetrapterys Jamesonii α. aequatorialis — (Uruguay) 231 Heteropterys angustifolia I. lanceolata — (Brit. Guayana) Spachea elegans β. oblonga — (Trinidad) Mascagnia sepium b. bierosa η. aequatorialis — Banisteria lucida — (S. Vincent) Mascagnia volubilis — (Westind.) Hiraea fagifolia β. Blanchetiana II. latifolia — s. n. Tetrapterys Guilleminiana II. oblonga — Tetrapterys mucronata I. ovata — Heteropterys macrostachya I. oblonga — Banisteria ternstroemiifolia — Stigmatophyllum megacarpon — Stigmatophyllum ciliatum — Malpighia urens α. typica II. ovatifolia — Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — Byrsonima sericea γ. pubescens — Byrsonima lucida — Byrsonima pulchra.

Andrieux (Mexico) 149 Malpighia mexicana — 155 Echinopterys eglandulosa — 168 Mascagnia polybotrya — 210 Galphimia multicaulis — 225 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 389 Heteropterys cotinifolia — 474 Gaudichaudia congestiflora — 477 Byrsonima oaxacana — 482 Heteropterys Gayana II. typica — 490 Malpighia mexicana — 491 Byrsonima oaxacana — 492 Heteropterys cotinifolia — 493 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 494 Heteropterys Gayana II. typica — 495 Mascagnia polybotrya — 496 Galphimia multicaulis — 497 Gaudichaudia congestiflora — 498 Echinopterys eglandulosa.

Anisits 270 Mascagnia ovatifolia III. cordata — 406 Hiraea bahiensis α. paraguariensis — 1859 Aspicarpa lanata — 1889 Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericea — 1919 Aspicarpa lanata — 2020 Aspicarpa argentea α. sericea — 2040 Banisteria crotonifolia — 2076 Heteropterys hypericifolia — 2155 Heteropterys angustifolia IV. angustissima — 2171 Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans — 2173 Tetrapterys paraguariensis a. argentea — 2302 Heteropterys angustifolia IV. angustissima — 2338 Aspicarpa salicifolia — 2372 Peixotoa cordistipula — 2467 Galphimia brasiliensis III. angustifolia — 2539 Aspicarpa argentea α. sericea — 2601 Galphimia brasiliensis — 2604 Heteropterys cultriformis II. major — 2623 Aspicarpa argentea α. sericea — 2702 Heteropterys angustifolia III. typica — 2709 Banisteria metallicolor ε. sericea — 2735, 2738, 2809 und 2855 Galphimia brasiliensis.

Antunes 145 Sphedamnocarpus angolensis.

Anzin Acridocarpus excelsus.

Apollinaire Gaudichaudia cynanchoides β. typica II. vulgaris.

Arechavaleta (Uruguay) 132 Galphimia brasiliensis β. pubescens — 140 Aspicarpa uruguariensis.

Armour 262 und 662 Stigmatophyllum periplocifolium.

Arnold Arboretum 223 und 494 Janusia gracilis.

Arsène 2688 Gaudichaudia mollis β. Hartwegiana — 6570 Galphimia glauca — a. 1910 Gaudichaudia cynanchoides β. typica II. vulgaris, Aspicarpa hirtella — a. 1911 Mascagnia septentrionalis.

Aschenborn (Mexico) 223 p. p. Galphimia gracilis — 233 (Herb. Grisebach) bez. 223 (Herb. Breslau) Galphimia glauca — 281 Mascagnia septentrionalis — 283 Gaudichaudia Karwinskiana β. oblonga — s. n. Galphimia glauca.

Aubry le Comte 220 Byrsonima altissima α. orientalis.

Aucher-Eloy 4294 Acridocarpus orientalis.

Autoir Schwannia anisandra.

Ayres 469 Byrsonima gymnocalycina.

Bacle (Sa. Catharina) Heteropterys aceroides I. Grisebachiana subf. 1. elongata und 3. typica, Dicella bracteosa α. holosericea und β. subglabra — (Argentinien) Heteropterys aceroides II. intermedia subf. 1. lancifolia, Tricomaria Usillo, Thryallis latifolia β. ovatifolia, Dicella bracteosa α. holosericea.

Baer 38 Heteropterys glabra.

Baker 40 Byrsonima lancifolia α. typica — 2026 Stigmatophyllum tiliifolium δ. sericans — 2076 Stigmatophyllum tiliifolium δ. sericans — 2552 Byrsonima pulchra — 5818 Tristellateia Australasiae I. typica.

Balansa (Neu-Caledonien) 1039 Acridocarpus austrocaledonicus — (Paraguay) 1994 Byrsonima crassa III. paraguariensis — 2392 Stigmatophyllum iatrophifolium — 2393 und 2393a Galphimia brasiliensis — 2394 Galphimia brasiliensis III. angustifolia — 2395 Dicella nucifera — — 2395a Banisteria metallicolor δ. falcata, p. p. (Herb. Stockholm) Dicella nucifera — 2395b Dicella nucifera — 2396 Galphimia brasiliensis II. platyphylla — 2397 und 2398 Heteropterys angustifolia III. typica — 2399 und 2399a Heteropterys cultriformis — 2400 Heteropterys hypericifolia — 2401 Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans — 2402 und 2402a Banisteria metallicolor δ. falcata — 2403 Heladena multiflora — 2404 Hiraea bahiensis α. paraguariensis — 2404a Mascagnia ovatifolia III. cordata — 2405 und 2405a Mascagnia ovatifolia II. typica — 2406 Mascagnia sepium a. acuminata ε. velutina — 2407 Mascagnia sepium b. bierosa ζ. mediterranea — 2408 Mascagnia anisopetala I. typica — 2409 Aspicarpa sericea — 2410 Heteropterys argyrophaea II. ovata — 2411 Heteropterys angustifolia I. lanceolata — 2411a Heteropterys syringifolia γ. puberula — 2412 Tetrapterys ambigua β. paraguariensis — 2416 Aspicarpa salicifolia — 2417 Aspicarpa argentea β. robusta — 2644 Heteropterys argyrophaea II. ovata — 4580 Heteropterys tomentosa — 4581 Banisteria crotonifolia — 4798 Hiptage benghalensis II. typica.

Balbis 1708 Triopterys rigida α. ovatifolia — s. n. Stigmatophyllum periplocifolium II. intermedium, Byrsonima crassifolia α. typica III. Kunthiana.

Balfour 272 Acridocarpus socotranus.

Bang (Bolivia) 245 Byrsonima crassifolia α. typica II. ferruginea — 935 Mionandra camareoides — 1192 Mascagnia chlorocarpa α. cristata — 1338 Tetrapterys calophylla β. glabrior — 1356 Tetrapterys discolor α. typica — 1365 Banisteria argentea β. obtusiuscula I. glandulifera — 1366 Stigmatophyllum coloratum — 1378 Mascagnia psilophylla — 1531 Tetrapterys crispa a. typica β. subcordata — 1643 Byrsonima coriacea β. spicata III. angustifolia — 2192 Heteropterys Beecheyana γ. andina — 2249 Bunchosia armeniaca — 2249a Bunchosia Lindeniana β. boliviensis — 2296 Stigmatophyllum bogotense — 2458 Heteropterys falcifera — 2481 Tetrapterys boliviensis α. typica — 2811 Banisteria argentea β. obtusiuscula I. glandulifera — 2813 Banisteria metallicolor γ. subrotunda I. glandulifera — s. n. Tetrapterys calophylla β. glabrior, Banisteria muricata.

Banks 1005 und s. n. Stigmatophyllum periplocifolium — s. n. Hiptage benghalensis II. typica, Triopterys jamaicensis β. typica.

Barboza 38 Peixotoa hispidula II. subglabrata — a. 1842 Tetrapterys Guilleminiana I. typica — a. 1844 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica — a. 1846 Mascagnia sepium a. acuminata δ. typica, Mascagnia rigida a. coriacea, Tetrapterys mogoriifolia, Tetrapterys sericea, Tetrapterys phlomoides β. lasiocarpa, Tetrapterys Barboziana, Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica, Stigmatophyllum affine β. typicum, Stigmatophyllum ciliatnm, Thryallis brachystachys β. acuminata.

Barding a. 1912 Byrsonima variabilis α. velutina I. vulgaris.

Baron (Madagaskar) 714 Microsteira Curtisii — 1974 Tristellateia madagascariensis β. acuta — 2860 Microsteira Curtisii — 5098 Microsteira axillaris — 5715 Acridocarpus excelsus — 6204 Tristellateia Bojerana.

Barraud Acridocarpus alopecurus a. pubescens β. typica.

Bates 315 Heteropterys africana β. australis.

Bauer 77 und 78 Ryssopterys dealbata α. typica.

Baum 588 Sphedamnocarpus angolensis β. pulcherrimus.

Baumann 328 Triaspis aurea.

Beccari 1751 Tristellateia Australasiae II. obtusiuscula.

Belanger (Martinique) 35 Tetrapterys citrifolia — 36 Heteropterys purpurea β. antillana II. typica — 663 und 683 Bunchosia glandulifera — 1002 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica, 1004 Byrsonima lucida.

Benzon (Westindien) Tetrapterys citrifolia, Heteropterys purpurea β. antillana II. typica, Stigmatophyllum periplocifolium, Malpighia punicifolia β. vulgaris, Malpighia fucata γ. elliptica, Malpighia infestissima, Bunchosia glandulosa II. latifolia und III. typica, Byrsonima coriacea β. spicata I. typica, Byrsonima lucida.

Berlandier 227 Galphimia gracilis — 988 Gaudichaudia pentandra c. Jussieuana — 1072 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 1395 Mascagnia septentrionalis — 1398 Tetrapterys Schiedeana I. typica — 1886 Galphimia angustifolia — 2149 Galphimia gracilis — 2384 Galphimia angustifolia — 3120 Malpighia glabra δ. typica — 3121 Janusia gracilis.

Bernhardi, Herb. Stigmatophyllum Salzmannii, Byrsonima crassifolia β. cinerea.

Bernier (Madagaskar) 230 Tristellateia cocculifolia — 232 Tristellateia Bernierana — 2625 Tristellateia stenactis — s. n. Tristellateia dulcamara.

Berninger 538 Dinemandra ericoides — s. n. Stigmatophyllum ciliatum.

Bernoulli und **Cario** 3004 Banisteria argentea γ. acuminata — 3007 Bunchosia lancifolia — 3011 Hiraea obovata α. latifolia II. glandulifera — 3012 Bunchosia guatemalensis — 3014 Byrsonima pulchra.

Bertero 28* Stigmatophyllum periplocifolium III. microphyllum — 34 bez. 834 Heteropterys longifolia α. borealis — 62 Mascagnia americana — 63 Mascagnia ovatifolia I. oblongifolia — 78 Heteropterys purpurea β. antillana II. typica — 93 Heteropterys laurifolia β. antillana — 273 Heteropterys purpurea β. antillana II. typica — 286 Heteropterys laurifolia β. antillana — 292 Stigmatophyllum angulosum II. typicum — 299 Triopterys rigida α. ovatifolia — 409 Bunchosia glandulosa III. typica — 413 Malpighia setosa — 456 und 908 Stigmatophyllum puberum — 1153 Bunchosia glandulifera — 1263 Byrsonima Berteroana — 2078 Stigmatophyllum tiliifolium γ. Berteroanum — 2079 Stigmatophyllum emarginatum — 2201 Banisteria heterostyla — 2259 Mascagnia ovatifolia I. oblongifolia — 2547 und 2647 Stigmatophyllum tiliifolium γ. Berteroanum — 2591 Mascagnia americana — 2735 Triopterys jamaicensis β. typica — s. n. Mascagnia ovatifolia I. oblongifolia, Triopterys jamaicensis α. ovata I. Brittonii, Heteropterys Berteroana, Heteropterys laurifolia β. antillana, Stigmatophyllum emarginatum II. parvifolium, Stigmatophyllum periplocifolium, Stigmatophyllum cordifolium, Stigmatophyllum puberum, Malpighia urens I. oblongifolia, Malpighia martinicensis β. Jussieuana, Malpighia cnide β. domingensis,

Bunchosia nitida, Byrsonima coriacea β. spicata I. typica, Byrsonima lucida, Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana, II. ferruginea und III. cubensis, Byrsonima pulchra, Byrsonima coccofobifolia.

Bettfreund 109 Galphimia brasiliensis β. pubescens — 179 Heteropterys angustifolia III. typica — 211 Heladena multiflora — 261 Stigmatophyllum littorale α. typicum — 651 Heteropterys angustifolia I. lanceolata — 922 Heteropterys campestris — 1080—1111 Heteropterys aceroides II. intermedia 2. Lindleyana — 1126 Heteropterys glabra.

Betton Stigmatophyllum periplocifolium II. intermedium.

Beyrich 93 Acridocarpus natalitius α. acuminatus — 94 Acridocarpus pondoënsis — 1704 Byrsonima pulchra — a. 1823 Tetrapterys crebriflora α. symplocifolia III. glandulifera, Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia, Heteropterys pauciflora α. typica I. glandulifera.

Billberg 83 p. p. Heteropterys purpurea α. puberula, p. p. Heteropterys venezolensis — 84 Malpighia glabra β. undulata — 118 Stigmatophyllum rotundifolium II. suborbiculare — 119 Banisteria heterostyla — 217 Mascagnia americana — 284 Stigmatophyllum ovatum — 285 Stigmatophyllum ellipticum γ. typicum — 286 Hiraea faginea I. typica — s. n. Bunchosia glauca, Byrsonima pulchra.

Blanchet (meist Bahia) 3 Stigmatophyllum ciliatum — 7 Stigmatophyllum puberulum — 9 (coll. lign. 358) Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia — 10 Byrsonima sericea α. typica — 11 und 79 Byrsonima nitidifolia — 110 Byrsonima sericea γ. pubescens — 112 Byrsonima sericea β. eglandulosa — 116 Peixotoa hispidula II. subglabrata — 119 Dicella bracteosa β. subglabra — 130 Stigmatophyllum rotundifolium I. ovatum — 153 Tetrapterys mogoriifolia — 158 Galphimia brasiliensis β. pubescens II. ovata — 223 Hiraea bahiensis β. typica I. dentuata — 224 Byrsonima sericea α. typica — 240 Byrsonima verbascifolia a. discolor β. leiocarpa — 311 Hiraea bahiensis β. typica I. dentulata — 358 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia II. viburnifolia — 381 Stigmatophyllum rotundifolium II. suborbiculare — 384 Byrsonima sericea γ. pubescens II. eglandulosa — 427 Mascagnia sepium a. acuminata ε. velutina — 496 Mascagnia rigida b. typica — 586 Stigmatophyllum ciliatum — 609 Byrsonima sericea β. eglandulosa — 612 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia — 637 Hiraea bahiensis β. typica I. dentulata — 694 Byrsonima sericea α. typica — 698 Stigmatophyllum irregulare — 715 Stigmatophyllum fulgens β. macropodum — 725 Hiraea bahiensis β. typica II. Salzmanniana — 806 Hiraea fagifolia α. Blanchetiana I. longifolia — 841 Byrsonima sericea β. eglandulosa — 906 Heteropterys sericea β. typica — 911 Hiraea bahiensis β. typica I. dentulata — 914 Heterol pterys anomala II. glandulifera — 963 Byrsonima microphylla — 991 Byrsonima sericea α. -ypica — 994 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia II. viburnifolia — 1005 Heteropterys sericea β. typica — 1046 Galphimia brasiliensis β. pubescens II. ovata — 1062 Tetrapterys chalcophylla — 1090 Stigmatophyllum fulgens β. macropodum — 1099 Hiraea bahiensis β. typica II. Salzmanniana — 1247 Byrsonima sericea α. typica — 1298 Hiraea transiens — 1458 Heteropterys bahiensis — 1512 p. p. Bunchosia nitida β. domingensis, p. p. Bunchosia tuberculata — 1529 Stigmatophyllum ciliatum — 1542 Bunchosia tuberculata — 1604 Heteropterys cordifolia I. eglandulosa — 1614 Hiraea bahiensis β. typica II. Salzmanniana — 1632 Banisteria eglandulosa — 1634 Tetrapterys anisoptera — 1660 Mascagnia rigida b. typica — 1683 Heteropterys aenea — 1720 Mascagnia rigida b. typica — 1819 p. p. Byrsonima bumeliifolia — 1835 Stigmatophyllum paralias — 1853 Mascagnia sepium p. p. a. acuminata δ. typica, p. p. b. bierosa ϑ. glabrata — 1866 Stigmatophyllum paralias — 1875 Byrsonima microphylla — 1908 Peixotoa hispidula II. subglabrata — 2005 Heteropterys sericea β. typica — 2048 Heteropterys coleoptera — 2062 Tetrapterys chalcophylla — 2089 Heteropterys anomala I. eglandulosa — 2184 Galphimia brasiliensis β. pubescens II. ovata — 2203 Stigmatophyllum irregulare — 2206 Stigmatophyllum fulgens β. macropodum — 2272 Mascagnia sepium a. acuminata ε. velutina — 2308 Tetrapterys crebriflora β. typica II. glandulifera — 2366 Byrsonima verbascifolia a. discolor α. leiocarpa — 2538 Tetrapterys crebriflora β. typica II. glandulifera — 2568 Byrsonima triopterifolia — 2576 Banisteria Sellowiana β. Blanchetiana — 2647 Heteropterys trichanthera — 2674 Galphimia brasiliensis β. pubescens II. ovata — 2737 Banisteria metallicolor ε. sericea — 2760 Heteropterys escalloniifolia α. Jussieuana III. affinis — 2844 Heteropterys rubiginosa II. incana — 2845 Banisteria stellaris α. latifolia — 2848 Heteropterys rubiginosa II. incana — 2860 Banisteria intermedia — 2863 Schwannia anisandra — 2867 Peixotoa Jussieuana β. velutina — 2930 Byrsonima nitidifolia — 2965 Camarea affinis — 2968 Byrsonima triopterifolia — 3027 Stigmatophyllum rotundifolium I. ovatum — 3131 Ptilochaeta bahiensis — 3132 und 3133 Tetrapterys paludosa — 3139 Byrsonima fagifolia — 3173 und 3173a Tetrapterys glabra — 3174 und 3174a Banisteria Gardneriana β. nummifera II. Blanchetiana — 3265 Heteropterys catingarum — 3307 Camarea affinis — 3314 Byrsonima nitidifolia — 3376 Byrsonima coccolobifolia — 3379 Byrsonima verba-

scifolia a und b — 3514 Heteropterys anoptera β. eglandulosa II. lancifolia — 3548 Byrsonima Salzmanniana — 3625 Byrsonima sericea γ. pubescens — 3626 Heteropterys rubiginosa I. typica — 3627 Byrsonima Blanchetiana — 3628 Thryallis longifolia — 3831 Byrsonima nitidifolia — 3871 Dicella bracteosa β. subglabra — 3904 (152) Galphimia brasiliensis β. pubescens II. ovata — s. n. Mascagnia sepium a. acuminata ε. velutina, Mascagnia rigida b. typica, Hiraea bahiensis β. typica I. dentulata, Hiraea fagifolia α. Blanchetiana I. longifolia, Tetrapterys Guilleminiana II. oblonga, Tetrapterys chalcophylla, Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia II. viburnifolia, Heteropterys rubiginosa I. typica, Stigmatophyllum Lalandianum β. acuminatum, Stigmatophyllum affine β. typicum, Stigmatophyllum ellipticum, Stigmatophyllum irregulare, Stigmatophyllum ciliatum, Stigmatophyllum paralias, Peixotoa hispidula I. subtomentosa und II. subglabrata, Schwannia muricata α. typica, Camarea affinis, Galphimia brasiliensis β. pubescens II. ovata, Byrsonima sericea α. typica und γ. pubescens, Byrsonima lancifolia β. piauhiensis, Byrsonima triopterifolia, Byrsonima verbascifolia b. villosa α. brasiliensis, Byrsonima coccolobifolia, Byrsonima nitidifolia.

Blauner 40 Stigmatophyllum periplocifolium.

Blochmann Hiraea affinis, Bunchosia glandulifera.

Blumer 1629 Aspicarpa hirtella.

Boergesen Malpighia fucata γ. elliptica.

Boglus 2 Mascagnia polybotrya.

Hort. Bogor. (cult.) 94 Hiptage benghalensis II. typica — s. n. Byrsonima lucida.

Boivin 2629 Tristellateia pubescens — s. n. (cult.) Malpighia punicifolia γ. obovata.

Bojer s. n. Hiptage benghalensis II. typica, Tristellateia montana, Tristellateia madagascariensis, Sphedamnocarpus argyrophyllus, Sphedamnocarpus multiflorus, Acridocarpus excelsus, Acridocarpus zanzibaricus.

Boldingh 1655 Bunchosia jamaicensis — 1944 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 2629 Stigmatophyllum periplocifolium — 2809 Malpighia punicifolia β. vulgaris — 2914a (2017) Malpighia punicifolia α. lancifolia — 2924 Bunchosia nitida γ. grenadensis — 3090 Malpighia angustifolia β. linearis — 3286 (2293) Stigmatophyllum sericeum — 3621 Byrsonima lucida — 4757 Malpighia punicifolia β. vulgaris — 5276 Bunchosia glandulifera — 5394 Malpighia glabra δ. typica — 5517 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 7106 Malpighia punicifolia β. vulgaris — s. n. Byrsonima lucida.

Bolivar Byrsonima coriacea β. spicata I. typica.

Bolus 11728 Sphedamnocarpus galphimiifolius.

Bon 2031, 2067, 3348, 4761 Hiptage Boniana.

Bonati 92 Acridocarpus austrocaledonicus — 583 Ryssopterys austrocaledonica β. primaeva.

Bongard 1404 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica.

Bonpland Banisteria pauciflora.

Boom 1048 und 1104 Stigmatophyllum convolvulifolium.

Booms Dicella bracteosa α. holosericea.

Boos Malpighia coccigera β. coccigrya, Bunchosia glandulifera.

Bornmüller 56 Aspicarpa sericea — 227 Galphimia brasiliensis — 420 Heteropterys rufula II. glandulifera — 706 Heteropterys angustifolia β. lanceolata.

Borno Malpighia angustifolia β. linearis.

Bot. Dep. Herb. (Jamaica) 5016 Malpighia martinicensis α. jamaicensis — 5226 und 5321 Byrsonima coriacea × crassifolia — 5378, 5400 und 5459 Malpighia glabra δ. typica — 5656 Stigmatophyllum periplocifolium II. intermedium — 5706 Stigmatophyllum emarginatum — 5713 Triopterys jamaicensis β. typica — 5740 Heteropterys laurifolia β. antillana — 5783 Malpighia martinicensis α. jamaicensis — 5806 Stigmatophyllum emarginatum — 5819 und 5820 Heteropterys laurifolia β. antillana — 5890 und 5954 Malpighia martinicensis α. jamaicensis — 6051 Bunchosia Swartziana — 6087 und 6094 Malpighia glabra δ. typica — 6236 Malpighia martinicensis α. jamaicensis — 6295 und 6380 Triopterys jamaicensis β. typica — 6328 Byrsonima coriacea α. Swartziana — 6463 und 6608 Bunchosia jamaicensis — 6525 Bunchosia Swartziana — 6621 Malpighia glabra δ. typica — 6726 Bunchosia Swartziana — 6738 Heteropterys laurifolia β. antillana — 6902 Bunchosia Swartziana — 6922 Malpighia glabra δ. typica — 7236 Stigmatophyllum periplocifolium II. intermedium — 7263 Triopterys jamaicensis β. typica — 7265 Malpighia glabra δ. typica — 7406 Byrsonima coriacea α. Swartziana — 7699 Byrsonima coriacea × crassifolia — 8010 Heteropterys laurifolia β. antillana — 8173 Bunchosia Swartziana — 8202 Malpighia glabra δ. typica — 8368 Stigmatophyllum emarginatum — 8411 Byrsonima crassifolia α. typica III. Kunthiana — 8519 und 8597 Heteropterys laurifolia β. antillana — 8524 Stigmatophyllum emarginatum — 8602 Bunchosia media — 8620 Malpighia glabra δ.

typica — 8755 Byrsonima crassifolia γ. jamaicensis — 8848 Malpighia glabra δ. typica — 8861 Bunchosia Swartziana — 8897 Bunchosia jamaicensis — 8913 Malpighia glabra δ. typica — 9093 Byrsonima crassifolia γ. jamaicensis — 9232 Stigmatophyllum emarginatum — 9235 Malpighia glabra δ. typica — 9409 Malpighia oxycocca α. corymbosa II. Grisebachiana — 9411 Byrsonima trinitensis — 9487 Mascagnia jamaicensis — 9573 Malpighia punicifolia β. vulgaris — 9604 Bunchosia Swartziana — 9625 Malpighia martinicensis α. jamaicensis — 9633 Bunchosia Swartziana — 9646 Malpighia glabra δ. typica — 9689 und 9709 Bunchosia Swartziana — 9753 Heteropterys reticulata — 9850 Heteropterys laurifolia β. antillana — 9862 und 9865 Mascagnia jamaicensis — 9916 Bunchosia Swartziana — 9951 Bunchosia media — 10048 Malpighia glabra γ. acuminata — 10148 Stigmatophyllum emarginatum — 10256 Bunchosia Swartziana — 10258 und s. n. Stigmatophyllum periplocifolium II. intermedium — 10350 Stigmatophyllum emarginatum — 11202 Byrsonima bracteata — 11773 Heteropterys laurifolia β. antillana — 11884 Galphimia gracilis — 11947 Stigmatophyllum emarginatum — 12090 Heteropterys macrostachya II. ovata.

Bot. Gard. Georgetown 8133 Stigmatophyllum angulosum I. hederifolium.

Bot. Gard. Herb. (Trinidad) 666 Tetrapterys discolor γ. trinitensis — 757 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 1370 Bunchosia glandulifera — 1603 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 1604 Spachea elegans β. oblonga — 1643 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 1769 Heteropterys macrostachya II. ovata — 1773 Hiraea fagifolia β. Candolleana I. Riedleyana — 1947 Bunchosia glandulifera — 2354 Byrsonima coriacea × crassifolia — 2361 Mascagnia ovatifolia III. cordata — 2362 Spachea elegans β. oblonga — 2365 Heteropterys macrostachya II. ovata — 4644 Byrsonima verbascifolia b. villosa β. spathulata — 4657 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 4793 und 5021 Stigmatophyllum ovatum — 5156 und 5273 Byrsonima verbascifolia b. villosa β. spathulata — 6029 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana.

Botteri (Mexico) 489 Bunchosia lanceolata — 849, 978, 1060, 1088, 1100, 1313 und a. 1856 Tetrapterys Schiedeana I. typica — 927 Bunchosia biocellata γ. bilocularis — 1073 Mascagnia nicaraguensis α. mexicana — 1093, 1109 und a. 1856 Bunchosia lanceolata — 1199 Bunchosia biocellata α. typica — a. 1856 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa.

Bourgeau 731 Gaudichaudia cynanchoides β. typica II. vulgaris — 1484 und 1882 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 1911 Tetrapterys Schiedeana I. typica — 2048 Bunchosia biocellata α. typica — 2282, 2283, 2322 und 2327 Heteropterys laurifolia α. mexicana I. u. II. — 2433 Bunchosia biocellata α. typica — 2486 Mascagnia nicaraguensis α. mexicana — 2724, 2853 und 3252 Tetrapterys Schiedeana I. typica — 3112 Heteropterys Beecheyana α. typica I. und II. — 3122 Byrsonima pulchra.

Boussingault Bunchosia cornifolia.

Brade 2531 Malpighia glabra δ. typica — 4812 Banisteria argyrophylla — 5312 Banisteria campestris — 5313 Byrsonima crassa I. — 5314 Heteropterys anceps — 5315 Camarea affinis — 5316 Camarea hirsuta — 5947 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica — 5948 Heteropterys umbellata — 5949 Peixotoa Jussieuana β. velutina — 5950 und 5951 Banisteria adenopoda — 5952 Heteropterys anceps — 5953 Byrsonima myricifolia II. glandulifera — 5954 Byrsonima intermedia I. latifolia — 6307 Bunchosia fluminensis — 6339 Tetrapterys multiglandulosa — 6816 Dicella bracteosa β. subglabra — 6817 Heteropterys umbellata — 7311 Stigmatophyllum ciliatum — 7313 Tetrapterys phlomoides β. lasiocarpa — 7314 Byrsonima Guilleminiana — 7315 Byrsonima crassa II. leiocarpa — 7316 Byrsonima crassa I. typica — 7317, 7318 und s. n. Byrsonima intermedia II. vulgaris.

Brasil., Herb. Imp. — 152 Byrsonima rigida — 340 Tetrapterys crebriflora β. typica — 341 Tetr. crebriflora γ. dubia.

Braun 1528 und 3352 Acridocapus alopecurus b. glaber.

Brauning 944 Byrsonima lancifolia β. piauhiensis — 947 Byrsonima Gardneriana.

Bredemeyer 92 Banisteria cornifolia β. typica — 202 Tetrapterys discolor α. typica — 204 Banisteria argentea β. obtusiuscula — 206 Stigmatophyllum brachiatum — 207 Gaudichaudia albida β. typica I. vulgaris — s. n. Mascagnia ovatifolia III. cordata, Tetrapterys boliviensis β. granatensis, Heteropterys brachiata, Heteropterys macrostachya II. ovata, Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana.

Bréon Acridocarpus adenophorus.

Brichetti 257 Caucanthus auriculatus.

Bridges 1294 Dinemagonum Bridgesianum.

Britton und Cowell 462 Malpighia angustifolia β. linearis — 750 Stigmatophyllum cordifolium.

Broadway 571 Byrsonima martinicensis — 600 Bunchosia nitida β. grenadensis — 719 Malpighia punicifolia γ. obovata — 743 Byrsonima martinicensis — 772 Mascagnia volubilis — 1424 Malpighia punicifolia γ. obovata — 1713 Stigmatophyllum grenadense — 2166 Stigmatophyllum convolvulifolium — 2172 Stigmatophyllum ovatum — 2277 Stigmatophyllum puberum — 2573 Stigmatophyllum convolvulifolium — 2623 Stigmatophyllum ciliatum — 2693 Hiraea fagifolia β. Candolleana I. Riedleyana — 2731 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 2753 Stigmatophyllum puberum — 2825 Byrsonima crassifolia α. typica II. ferruginea — 2844 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 3003 Heteropterys macrostachya II. ovata — 3277 und 3278 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 3452 Hiraea faginea I. typica — 3576 Heteropterys macrostachya II. ovata — 3746 Mascagnia volubilis — 3842 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 4032 Banisteria lucida — 4035 Tetrapterys discolor α. typica — 4086 Stigmatophyllum puberum — 4302 Tetrapterys citrifolia — 4390 und 4396 Stigmatophyllum ovatum — 4446 Spachea elegans β. oblonga — 4465 Mascagnia sepium b. bierosa η. aequatorialis — 4474 Stigmatophyllum ovatum — 4754 und 5281 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 5280 Spachea elegans β. oblonga — 5331 Stigmatophyllum ovatum — 5353 Heteropterys macrostachya II. ovata — 6042 Tetrapterys discolor α. typica — s. n. Heteropterys purpurea β. antillana I. oblonga, Heteropterys macrostachya II. ovata, Spachea tenuifolia, Byrsonima crassifolia α. typica f. I. und II.

Brown Ryssopterys timorensis, Heteropterys laurifolia β. antillana.

Buch (Haiti) 101 Stigmatophyllum angulosum II. typicum. — 139 und 195 Bunchosia glandulosa III. typica — 193 Stigmatophyllum periplocifolium III. microphyllum — 314 Triopterys Buchii α. mascagnioides — 327 Triopterys jamaicensis α. ovata II. obtusa — 423 Malpighia setosa — 466 Malpighia urens I. oblongifolia — 616 Stigmatophyllum periplocifolium IV. sericans — 655 Tetrapterys buxifolia — 787 Heteropterys laurifolia β. antillana — 808 Byrsonima lucida — 1160 Malpighia setosa — 1166 Galphimia gracilis — 1176 Bunchosia glandulosa — 1268 Byrsonima lucida — 1287 Tetrapterys buxifolia — 1398 Malpighia aquifolia — 1490 Malpighia punicifolia β. vulgaris — 1934 Malpighia urens I. oblongifolia — 2005 Stigmatophyllum angulosum II. typicum.

Buchholz Acridocarpus longifolius, Acridocarpus macrocalyx β. primaevus, Heteropterys africana β. australis.

Buchtien (Bolivia) 220, 1911 und XII. 1907 Byrsonima crassifolia α. typica II. ferruginea — 1820 Heteropterys suberosa β. Candolleana — 1922 Stigmatophyllum bogotense — 1965 Bunchosia lanceolata.

Buettner 181 Heteropterys africana β. australis.

Bunbury Mascagnia metallicolor, Tetrapterys glabra, Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia I. typica, Heteropterys Leschenaultiana β. Wiedeana I. ovata, Heteropterys grandiflora α. glandulifera I. pachypus 2. lanceolata, Heteropterys nitida, Banisteria pubipetala III. typica, Stigmatophyllum Lalandianum β. acuminatum, Byrsonima intermedia II. vulgaris, Byrsonima variabilis α. velutina III. latifolia.

Burat u. Bordier Triopterys rigida β. typica I. vulgaris.

Burchell 931 Heteropterys nitida — 948 Tetrapterys crebriflora β. typica II. glandulifera — 1201 Tetrapterys mogoriifolia — 1272 Tetrapterys Guilleminiana II. oblonga — 1341 Stigmatophyllum vitifolium — 1459 Bunchosia fluminensis — 1505 Stigmatophyllum vitifolium — 1528 Heteropterys nitida — 1581 Stigmatophyllum ciliatum — 1782 Byrsonima sericea β. eglandulosa — 1853 Thryallis brachystachys α. acuminata — 1897 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica — 2531 Triaspis hypericifolia — 2576 Bunchosia fluminensis — 2681 Byrsonima perseifolia — 2782 Stigmatophyllum Lalandianum γ. Jussieuanum — 2808 Banisteria eglandulosa — 2864 Heteropterys chrysophylla — 2950 Mascagnia anisopetala II. oblonga — 3037 Tetrapterys phlomoides β. lasiocarpus — 3534 Heteropterys nitida — 3866 Byrsonima ligustrifolia β. glabra IV. pseudolucida — 3985 Byrsonima intermedia I. latifolia — 3992 Byrsonima crassa I. und II. — 3992—2 Byrsonima Salzmanniana — 4032 Heteropterys discolor II. subglabra — 4034 Tetrapterys acutifolia β. lancifolia — 4079 Hiraea cuneata β. obtusa II. eglandulosa — 4096 Byrsonima intermedia II. vulgaris — 4602 Banisteria campestris — 4681—56 Byrsonima intermedia I. latifolia — 4689 Banisteria adenopoda — 4936 Mascagnia anisopetala I. typica — 5143 Byrsonima crassa I. typica — 5220 Peixotoa tomentosa — 5274 Heteropterys banksiifolia α. Martiana — 5351 Heteropterys byrsonimifolia β. glandulifera — 5367 Byrsonima crassa I. typica — 5527 Pterandra pyroidea I. typica — 5567 Camarea ericoides — 603 Heteropterys dumetorum — 5781/2 und 5793 Tetrapterys Jussieuana — 5805 Pterandra roidea II. psidiifolia — 5830 Byrsonima crassa I. typica — 5836—2 Camarea ericoides — 5841 Heteropterys umbellata — 5890 Banisteria pubipetala III. typica — 6019 Byr-

sonima coccolobifolia — 6067 Heteropterys xanthophylla α. typica — 6068 Banisteria pubipetala III. typica — 6103 Banisteria metallicolor β. pruinosa — 6326 Heteropterys procoriacea II. typica — 6440 Byrsonima viminifolia β. vulgaris — 6520 Hiraea cujabensis I. eglandulosa — 6533 Camarea affinis — 6537 Byrsonima cydoniifolia β. chiquitensis — 6549 Byrsonima viminifolia β. vulgaris — 6665 Banisteria laevifolia β. grata — 6666 Banisteria megaphylla — 6913 Banisteria metallicolor η. subsalicina — 6946 Banisteria argyrophylla — 7026 Banisteria vernoniifolia — 7292 Banisteria oxyphylla — 7325 Banisteria praecox — 7339 Banisteria pubipetala I. constricta — 7443 Heteropterys grandiflora α. glandulifera IV. stenopus — 7451 Mascagnia chlorocarpa β. typica II. glandulifera — 7465 Tetrapterys ambigua α. lanata — 7554 Byrsonima verbascifolia b. villosa I. brasiliensis — 7639 Heteropterys procoriacea II. typica — 7698 Camarea linearifolia — 7749 Heteropterys coriacea — 7831 Byrsonima viminifolia α. latifolia — 7892 Byrsonima umbellata — 7897 Pterandra pyroidea I. typica — 7903 Mascagnia cordifolia α. typica — 7905 Byrsonima lancifolia β. piauhiensis — 7925 Byrsonima cydoniifolia — 7927 Byrsonima sessilifolia α. minarum — 7985 p. p. Mascagnia psilophylla, p. p. Mascagnia cordifolia α. typica — 8171 Byrsonima verbascifolia b. villosa II. spathulata — 8177 Heteropterys dumetorum — 8388 Byrsonima Grisebachiana — 8412 Byrsonima cydoniifolia — 8671 Banisteria stellaris α. latifolia — 8682 Banisteria crotonifolia — 8729—2 p. p. Banisteria nigrescens, p. p. Banisteria stellaris β. comans — 8746—6 Banisteria crotonifolia — 8752—4 Banisteria metallicolor δ. falcata — 8752 A Schwannia janusioides c. cyrtandra — 8759 Banisteria metallicolor δ. falcata — 9532 Stigmatophyllum puberum — 9560 Stigmatophyllum ovatum — 9668 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 9728 Stigmatophyllum lacunosum — 9957 Hiraea fagifolia β. Candolleana I. Riedleyana — 10025 Stigmatophyllum angustilobum α. Burchellii — s. n. Mascagnia rigida a. coriacea, Byrsonima sericea α. typica und γ. pubescens.

Bureau Agricult. Herb. (Philippinen) 639, 1970 und 2383 Tristellateia Australasiae II. obtusiuscula — 1704 Hiptage benghalensis I. longifolia — 2811 und 2891 Aspidopterys concava α. philippensis.

Bureau Govern. Lab. (Philippinen) 420, 2660 und 3944 Hiptage benghalensis II. typica — 1163 und 3126 Aspidopterys concava α. philippensis — 1868 und 3321 Aspidopterys concava β. Helferiana — 3042 Ryssopterys dealbata α. typica.

Bureau Sci. Herb. (Philippinen) 753 Hiptage parvifolia b. Cumingii δ. eglandulosa — 1032, 1820 und 11601 Aspidopterys concava β. Helferiana — 1740 und 11044 Hiptage cebuensis — 8117, 8247 und 11617 Ryssopterys discolor — 13955 Hiptage pubescens β. angustifolia — 13979 Hiptage pubescens — 36936—2 Hiptage javanica.

Burke (Isle de France) Hiptage benghalensis II. typica.

Burmann (Brasilien) Byrsonima sericea γ. pubescens, Byrsonima verbascifolia a. discolor β. vulgaris — (Niederl.-Guayana) Hiraea fagifolia β. Candolleana II. typica — (Ceylon) Hiptage benghalensis II. typica — (Java) Ryssopterys tiliifolia.

Burton (Congo) Acridocarpus congolensis.

Busse 2344 und 3060 Tristellateia africana — 3632 Triaspis aurea.

Cabanis (Florida) Byrsonima lucida.

Calcutt. hort. bot. 10635 Hiptage benghalensis II. typica — 4097 Hiptage malaiensis — — s. n. Aspidopterys lanuginosa, Aspidopterys nutans α. typica II. longigemmis, Aspidopterys glabriuscula β. brevicuspis und γ. longicuspis, Hiptage benghalensis I. longifolia, Hiptage obtusifolia, Hiptage acuminata I. typica und II. parvifolia.

Caley Mascagnia volubilis, Tetrapterys mogoriifolia, Tetrapterys discolor γ. trinitensis, Heteropterys trigoniifolia II. glandulifera, Heteropterys macrostachya I. oblonga und II. ovata, Spachea parviflora β. perforata, Byrsonima ligustrifolia β. glabra IV. pseudolucida.

Campbell 48 Stigmatophyllum ovatum.

Campos Novaes 628 Banisteria pubipetala III. typica — 630 Heteropterys anoptera α. glandulifera I. ovata — 631 Banisteria adenopoda — 633 Heteropterys banksiifolia α. Martiana — 637 Heteropterys umbellata — 640 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 2. crenatifolia — 631 Tetrapterys Guilleminiana I. typica — 642 Stigmatophyllum megacarpon α. typicum — 645 Dicella bracteosa β. subglabra — 646 Mascagnia sepium a. acuminata δ. typica — 647 Mascagnia anisopetala I. typica — 649 Mascagnia cordifolia α. typica — 651 Peixotoa discolor — 652 Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans — 657 Tetrapterys multiglandulosa — 658 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 2. crenatifolia — 661a Tetrapterys multiflora — 661b Tetrapterys multiglandulosa — 663, 665 und 666 Byrsonima intermedia I. latifolia — 672 Banisteria metallicolor γ. subrotunda — 675 Banisteria campestris — 814 Byrsonima variabilis α. velutina II. oblongifolia — 2539 Mascagnia sepium a. acuminata δ. typica.

Carder (Liberia) Acridocarpus hirundo.

Cario(?) 1147 (Guatemala) Byrsonima coriacea β. spicata II. propinqua. — Vgl. auch Bernoulli und Cario.

Carvalho (Mozambique) Tristellateia africana.

Casaretto 623 Byrsonima laxiflora — 655 Byrsonima sericea α. typica — 1408 Banisteria ferruginea — 1524 Heteropterys nitida — 2011 Byrsonima lancifolia β. piauhiensis II. eglandulosa — 2138 Byrsonima sericea α. typica — 2711 Peixotoa tomentosa — 2740 Byrsonima variabilis α. velutina I. vulgaris — 2741 Heteropterys pteropetala α. typica I. ovata — 2817 Banisteria angustifolia — 2830 Byrsonima crassa II. leiocarpa — 2831 Byrsonima intermedia II. vulgaris — 2832 Tetrapterys crebriflora β. typica I. eglandulosa — 2907 Tetrapterys microphylla.

Cavalerie 2032 Aspidopterys Esquirolii.

Cavalhao: Exp. Novara Byrsonima sericea α. typica.

Chamisso 290 Tristellateia Australasiae I. typica.

Chandler 7065 Malpighia glabra δ. typica.

Chapelier Acridocarpus adenophorus.

Charpentier 1858—1861 Ryssopterys austrocaledonica.

Chaudefonds, Mairet de la — Gaudichaudia cynanchoides II. vulgaris, Gaudichaudia albida β. typica I. vulgaris, Heteropterys laurifolia α. mexicana II. longifolia, Galphimia paniculata, Byrsonima oaxacana.

Chevalier 3144 Acridocarpus Smeathmannii — 13442 Flabellaria paniculata.

Chicago Univers. Exped. 7068 und 7150 Malpighia oxycocca β. bifiora.

Chodat-Vischer Mionandra camareoides β. paraguariensis.

Chrismar Stigmatophyllum periplocifolium.

Christ 1771 Stigmatophyllum haitiense II. lineare — 1772 Stigmatophyllum haitiense I. ovatum — 1977 Stigmatophyllum angulosum II. typicum — 2123 Heteropterys laurifolia β. antillana — 2179 Byrsonima crassifolia α. typica III. cubensis — 2208 b Stigmatophyllum angulosum II. typicum — 2247 Triopterys jamaicensis α. ovata I. Brittonii.

Clarke 35951, 40068, 42248 und 44928 B und D Aspidopterys glabriuscula β. brevicuspis — 44396 C und D und 44748 Aspidopterys glabriuscula γ. longicuspis.

Claus 15 Caucanthus auriculatus — 23 Triaspis macropteron β. speciosa II. massaiensis.

Claussen 3 Tetrapterys Guilleminiana, p. p. II. oblonga — 7 Byrsonima variabilis α. velutina I. vulgaris — 8 p. p. Heteropterys xanthophylla α. typica, p. p. Byrsonima cydoniifolia — 9 p. p. Heteropterys discolor I. typica, p. p. Heteropterys byrsonimifolia α. eglandulosa, p. p. Byrsonima verbascifolia α. discolor β. vulgaris — 14 p. p. Heteropterys coleoptera, p. p. Banisteria metallicolor α. typica — 15 Byrsonima Salzmanniana — 16 Byrsonima intermedia II. vulgaris — 20 Byrsonima variabilis α. velutina III. latifolia — 21 p. p. Tetrapterys crebriflora β. typica I. eglandulosa, p. p. Byrsonima intermedia I. latifolia und II. vulgaris — 29 p. p. Heteropterys byrsonimifolia α. eglandulosa, p. p. Byrsonima sericea β. eglandulosa — 31 p. p. Byrsonima sericea β. eglandulosa, p. p. Byrsonima intermedia I. latifolia — 32 Schwannia muricata γ. crassistipula — 33 Thryallis brachystachys β. obtusa — 35 Peixotoa tomentosa — 38 Thryallis brachystachys α. acuminata — 40 A, 41 A und 42 A Thryallis latifolia α. acuminata — 42 Byrsonima verbascifolia a. discolor α. leiocarpa und β. vulgaris — 43 A Byrsonima coccolobifolia, p. p. parvifolia — 44, 44 A, 45 A und 46 A Tetrapterys microphylla — 47 A und 48 A Byrsonima variabilis α. velutina II. oblongifolia — 48 Heteropterys coleoptera — 49 A Byrsonima variabilis α. velutina I. vulgaris — 50 A und 51 A Byrsonima variabilis α. velutina III. latifolia — 51 p. p. Stigmatophyllum rotundifolium α. ovatum, p. p. Stigmatophyllum megacarpon α. typicum — 52 Byrsonima oxyphylla — 52 A, 53 A p. p., 56 A p. p., 57 A und 58 A Byrsonima variabilis α. velutina II. oblongifolia — 53 A p. p. und 54 A Byrsonima variabilis α. velutina I. vulgaris — 55 A und 56 A p. p. Byrsonima variabilis α. velutina III. latifolia — 56 Tetrapterys mogoriifolia — 59 A und 60 A p. p. Byrsonima intermedia II. vulgaris — 60 A p. p. Byrsonima variabilis β. glabrifolia IV. Jussieuana — 60 A p. p., 61 A, 62 A, 63 A, 64 A und 65 A Banisteria laevifolia — 61 Tetrapterys crebriflora β. typica II. glandulifera — 62 Stigmatophyllum angustilobum β. typicum — 64 Camarea ericoides — 66 A Banisteria velutina — 67 Heteropterys coleoptera — 67 A Schwannia elegans I. typica — 68 A Peixotoa discolor — 69 A, 71 A, 72 A p. p. und 73 A Banisteria campestris — 70 A Banisteria velutina — 72 A p. p. Banisteria crotonifolia — 75 A und 76 A Peixotoa tomentosa — 77 Tetrapterys renidens — 77 A Banisteria oxyclada — 78 A Banisteria megaphylla — 79 A p. p. Banisteria crotonifolia, p. p. Schwannia elegans — 80 A Banisteria crotonifolia — 81 A Heteropterys escalloniifolia β. ochnifolia — 82 Tetrapterys Guilleminiana II. obionga — 82 A Heteropterys xanthophylla α. typica — 83 A und 84 A Heteropterys campestris

— 85A Heteropterys syringifolia δ. Pilgeri — 86A Banisteria Clausseniana — 87 Tetrapterys crebriflora α. symplocifolia II. glandulifera — 87A p. p. Heteropterys confertiflora II. glandulifera — 87A p. p. und 88A Byrsonima Salzmanniana — 89 Byrsonima crassa II. leiocarpa — 89A Byrsonima verbascifolia b. villosa α. brasiliensis — 90 Byrsonima variabilis α. velutina I. und II. — 90A Byrsonima cydoniifolia — 91A Byrsonima crassa I. typica — 92 p. p. Heteropterys umbellata, p. p. Byrsonima intermedia I. latifolia — 93 Byrsonima verbascifolia a. discolor α. leiocarpa — 94 Byrsonima coccolobifolia II. parvifolia — 94A Tetrapterys crebriflora β. typica II. glandulifera — 95A Pterandra pyroidea I. typica — 96A p. p. Heteropterys pteropetala α. typica II. orbicularis, p. p. Byrsonima variabilis α. velutina III. latifolia — 97 Byrsonima crassa I. typica — 98 Tetrapterys microphylla II. lancifolia — 99A Mascagnia anisopetala I. typica — 100A Heteropterys confertiflora I. eglandulosa — 101A Camarea ericoides — 102A Camarea affinis — 103 Heteropterys bicolor β. lanceolata — 103A Stigmatophyllum megacarpon α. typicum — 104A Mascagnia cordifolia α. typica — 105A Stigmatophyllum Lalandianum β. acuminatum — 106 Heteropterys banksiifolia β. anceps — 106A Banisteria angustifolia — 107A Byrsonima oxyphylla — 108A Banisteria metallicolor α. typica — 109A Tetrapterys lucida I. glandulifera — 110A Tetrapterys ambigua α. lanata — 111A Byrsonima intermedia II. vulgaris — 120 Byrsonima verbascifolia a. discolor α. leiocarpa — 121 Banisteria Clausseniana — 131 und 131C Peixotoa tomentosa — 133 Byrsonima crassa α. vulgaris I. und II. — 134 Banisteria laevifolia — 143 Camarea ericoides — 147 Banisteria crotonifolia — 163 Banisteria campestris — 172 Schwannia elegans I. typica — 173 Heteropterys aceroides II. intermedia 2. Lindleyana — 187 und 188 Byrsonima verbascifolia a. discolor α. leiocarpa — 189 p. p. Banisteria laevifolia, p. p. Byrsonima variabilis α. velutina I., II. und III. — 190 Byrsonima variabilis α. velutina I. — 193 Byrsonima coccolobifolia, p. p. II. parvifolia — 196 Byrsonima oxyphylla — 197 Peixotoa tomentosa — 204 Tetrapterys microphylla — 223 Heteropterys escalloniifolia β. ochnifolia — 229 Heteropterys procoriacea β. eglandulosa — 230 Byrsonima variabilis α. velutina III. latifolia — 292 Tetrapterys lucida I. glandulifera — 387 Heteropterys umbellata — 391 Byrsonima crassa I. typica — 392 Byrsonima variabilis α. velutina II. oblongifolia — 395 Byrsonima variabilis α. velutina I. vulgaris — 398 Byrsonima Salzmanniana — 399 p. p. Heteropterys umbellata, p. p. II. brevialata, p. p. Byrsonima intermedia I. latifolia und II. vulgaris — 400 Heteropterys xanthophylla α. typica — 401 Tetrapterys microphylla — 402 p. p. Banisteria metallicolor α. typica, p. p. Byrsonima variabilis α. velutina I. und II. — 404 Heteropterys umbellata, p. p. II. brevialata — 405 Byrsonima variabilis α. velutina I. vulgaris — 408 Byrsonima variabilis α. velutina II. und III. — 409 und 413 Thryallis latifolia α. acuminata I. typica — 412 Schwannia elegans I. typica — 414 Peixotoa tomentosa — 415 Banisteria campestris — 522 Peixotoa p. p. leptoclada, p. p. reticulata — 523 p. p. Banisteria laevifolia, p. p. Thryallis latifolia β. ovatifolia — 524 Banisteria oxyclada — 525 Thryallis latifolia α. acuminata I. typica — 530 Byrsonima coccolobifolia — 531 Schwannia elegans I. typica — 534 Mascagnia cordifolia α. typica — 537 p. p. Heteropterys campestris, p. p. Heteropterys suberosa α. Lessertiana — 541 Stigmatophyllum Lalandianum β. acuminatum — 542 Banisteria megaphylla — 543 Banisteria laevifolia — 546 Banisteria campestris — 547 Banisteria crotonifolia — 548 und 572 Banisteria oxyclada — 571 Schwannia elegans I. typica — 573 Banisteria metallicolor ζ. aurea — 574 Camarea affinis — 575 Stigmatophyllum Lalandianum β. acuminatum — 576 Byrsonima coccolobifolia — 577 Pterandra pyroidea II. psidiifolia — 578 Byrsonima Clausseniana — 579 Camarea ericoides — 580 Thryallis latifolia β. ovatifolia — 581 Banisteria megaphylla — 582 Banisteria campestris — 584 p. p. Banisteria laevifolia, p. p. Banisteria crotonifolia — 585 und 587 Thryallis latifolia α. acuminata I. typica — 586 Banisteria campestris — 615 Banisteria laevifolia — 616 Banisteria Clausseniana — 618 Banisteria campestris — 629 Tetrapterys racemulosa — 630 Banisteria crotonifolia — 631 Stigmatophyllum Lalandianum β. acuminatum — 632 Banisteria argyrophylla — 634 Byrsonima verbascifolia a. discolor α. leiocarpa — 635 Byrsonima Clausseniana — 636 Banisteria crotonifolia — 637 Heteropterys xanthophylla α. typica — 638 Banisteria laevifolia — 639 Banisteria megaphylla — 640 Tetrapterys acutifolia β. lancifolia — 641 Byrsonima coccolobifolia — 642 Byrsonima campestris — 643 Peixotoa cordistipula — 650 Banisteria laevifolia — 667 Schwannia elegans I. typica — 668 Tetrapterys Jussieuana — 669 Banisteria crotonifolia — 670 Heteropterys campestris — 671 Banisteria laevifolia — 734 p. p. Tetrapterys mogoriifolia, p. p. Tetrapterys Guilleminiana — 1187 Byrsonima verbascifolia a. discolor α. leiocarpa — 1189 Banisteria laevifolia — 1193 Byrsonima coccolobifolia — 1391 Byrsonima crassa I. typica — 1399 Byrsonima intermedia I. und II. — 1401 Tetrapterys microphylla — 1404 Heteropterys umbellata — 1405 und 1408 Byrsonima variabilis α. velutina I. und III. — 1412 Schwannia elegans I. typica — 1413 Thryallis latifolia α. acuminata I. typica — 1618 Banisteria campestris — 2021 Tetrapterys crebriflora β. typica I. eglandulosa — 2048 Hete-

ropterys coleoptera — 2061 Tetrapterys crebriflora β. typica II. glandulifera — 2062 Stigmatophyllum angustilobum β. typicum — 2067 Heteropterys coleoptera — 2082 Tetrapterys Guilleminiana II. oblonga — 2412 Schwannia elegans I. typica — s. n. Tetrapterys salicifolia, T. humilis β. Stephaniana, T. ramiflora, T. glabra, T. multiglandulosa, T. renidens, Heteropterys confertiflora I. eglandulosa, H. discolor, H. cochleosperma I. eglandulosa, H. pteropetala, H. rhopalifolia, H. umbellata, H. acutifolia α. typica, Banisteria Clausseniana, B. laevifolia, B. argyrophylla, B. megaphylla, B. campestris, B. angustifolia, B. velutina, B. crotonifolia, B. schizoptera β. minarum, B. oxyclada, B. metallicolor α. typica und ζ. aurea, B. pubipetala III. typica, Stigmatophyllum Lalandianum α. Grisebachianum und β. acuminatum, S. megacarpon α. typicum, Peixotoa macrophylla II. typica, P. leptoclada, P. tomentosa, Schwannia elegans I. typica, S. muricata γ. crassistipula, Camarea ericoides, C. hirsuta, Thryallis latifolia α. acuminata I. typica, Heladena albiflora, Galphimia brasiliensis, Pterandra pyroidea I. typica, Byrsonima lancifolia β. piauhiensis, B. oxyphylla, B. fagifolia, B. variabilis α. velutina I. und III., B. Salzmanniana, B. verbascifolia a. α., B. crassa I. typica, B. basiloba, B. coccolobifolia.

Clemens 1056 Hiptage benghalensis IV. macroptera.

Collett 89 Hiptage candicans α. parvifolia.

Colombia Explor. 5172 Stigmatophyllum bogotense — 5219 Tetrapterys discolor β. surinamensis — 5233 Hiraea brachyptera — 11824 Stigmatophyllum bogotense.

Colsmann Heteropterys purpurea β. antillana II. typica.

Combs (Cuba) 14 Stigmatophyllum Sagraeanum I. typicum — 15 Trioptery rigida β. typica I. vulgaris — 16 Byrsonima crassifolia α. typica II. ferruginea — 27 Malpighia cnide β. cubensis — 113 Heteropterys laurifolia β. antillana — 218 Malpighia cubensis — 362 Bunchosia media — 493 Malpighia ilicifolia — 517 Malpighia cubensis — 628 Banisteria pauciflora — 678 Stigmatophyllum diversifolium.

Commerson Stigmatophyllum ciliatum.

Comp. angl. Ind. or. 1056 Aspidopterys nutans α. typica I. brevigemmis — 1059 Aspidopterys hirsuta — 2057 Aspidopterys lanuginosa — 7264 Aspidopterys glabriuscula γ. longicuspis — s. n. Hiptage sericea.

Conrads 62 Flabellaria paniculata — 108 Triaspis macropteron β. speciosa I. brevistipulata.

Conrath 64 Sphedamnocarpus galphimiifolius — 65 Sphedamnocarpus pruriens I. longipedunculatus.

Costaric. Inst. phys.-geogr. Herb. 623 Gaudichaudia Karwinskiana — 2065 Banisteria argentea β. obtusiuscula I. glandulifera — 3079 Banisteria argentea γ. acuminata I. glandulifera — 8944 Bunchosia pilosa — 9365 Stigmatophyllum tiliifolium δ. sericans — 9814 Tetrapterys Schiedeana I. typica — 9942 Stigmatophyllum puberum — 10015 Heteropterys laurifolia α. mexicana II. longifolia — 10199 Bunchosia pilosa — 10670, 11234 und 11454 Stigmatophyllum tiliifolium δ. sericans — 11456 Tetrapterys Schiedeana III. grandifolia — 12175 Bunchosia pilosa — 12761 Tetrapterys discolor γ. trinitensis — 12803 Stigmatophyllum Lindenianum b. lupulus δ. nicaraguense — 13475 Heteropterys Beecheyana α. typica II. glabriuscula — 13477 Banisteria argentea β. obtusiuscula I. und II. — 13478 Heteropterys macrostachya II. ovata — 13810 Stigmatophyllum ellipticum γ. typicum — 13869 Heteropterys laurifolia α. mexicana I. floribunda — 13888 Bunchosia cornifolia — 13893 Byrsonima pulchra — 13896 Hiraea obovata α. latifolia I. eglandulosa — 13955 Hiraea obovata β. angustifolia — 13968 Heteropterys laurifolia α. mexicana I. floribunda — 14148 Heteropterys laurifolia α. mexicana II. longifolia — 14172 Bunchosia lanceolata — 14173 Bunchosia media — 14174 Malpighia glabra δ. typica — 14473 Bunchosia pilosa — 14478 Malpighia glabra γ. acuminata — 14500 Bunchosia pilosa — 14581 Stigmatophyllum puberum — 14852 Bunchosia lanceolata — 16003 Stigmatophyllum ellipticum γ. typicum.

Crépin Bunchosia biocellata α. typica.

Crudy Malpighia angustifolia β. linearis, M. infestissima, Bunchosia glandulosa II. latifolia und III. typica, Byrsonima coriacea β. spicata I. typica.

Crueger (Trinidad) 217 Spachea elegans β. oblonga — 218 Byrsonima ceranthera — 308 Bunchosia glandulifera — 309 Hiraea fagifolia β. Candolleana I. Riedleyana — s. n. Byrsonima coriacea β. spicata I. typica, Byrsonima verbascifolia b. villosa β. spathulata.

Cruz, Horto Oswaldo 455 Tetrapterys crebriflora β. typica II. — 456 Tetrapterys glabra — 805 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica — 1143 Banisteria campestris — 1163 und 1250 Banisteria adenopoda — 1374 Tetrapterys mogoriifolia — 1513 Dicella bracteosa α. holosericea — 1637 Byrsonima coccolobifolia — 1732 Banisteria laevifolia — 1735 Banisteria metallicolor ε. sericea — 1767 Byrsonima intermedia II. vulgaris — 1828 Banisteria parviflora — 1940 Dicella bracteosa β. subglabra — 1975 Stigmatophyllum rotundifolium α. ovatum —

1986 Banisteria metallicolor γ. subrotunda — 1987 Banisteria Gardneriana β. nummifera I. Luschnathiana — 2190 Schwannia elegans I. typica — 2191 Banisteria argyrophylla — 2192 Byrsonima intermedia I. latifolia — 2193 Heteropterys banksiifolia β. anceps — 2539 Mascagnia sepium a. acuminata δ. typica — 2567 Stigmatophyllum rotundifolium I. ovatum — 2629 Heteropterys anceps — 2674 Byrsonima ligustrifolia β. glabra IV. pseudolucida — 2708 Tetrapterys acutifolia β. lancifolia — 2782 Tetrapterys ligustrifolia — 2816 Camarea hirsuta — 2869 Heteropterys syringifolia β. acuminata — 2870 Byrsonima intermedia I. latifolia — 2929 Heteropterys aceroides II. intermedia 1. lancifolia — 2954 Byrsonima variabilis α. velutina II. oblongifolia — 3017 Byrsonima myricifolia II. glandulifera — 3078 Heteropterys aenea — 3098 Banisteria multifoliolata — 3108 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica — 3160 Camarea affinis — 3161 Camarea ericoides — 3194 Heteropterys campestris — 3216 Banisteria oxyclada — 3293 Schwannia elegans I. typica — 3444 Tetrapterys nitida b. ovata — 3521 Aspicarpa sericea — 3588 Byrsonima myricifolia II. glandulifera — 3639 Mascagnia cordifolia α. typica — 3654 Heteropterys pteropetala α. typica II. orbicularis — 3789 Banisteria adenopoda — 3855 Heteropterys Leschenaultiana α. lanceolata II. — 4098 Byrsonima nitidifolia — 4221 Stigmatophyllum Gayanum β. prostratum — 4583 Mascagnia sepium a. acuminata δ. typica — 4672 Byrsonima erassa α. vulgaris I. typica — 4925 Banisteria campestris — 4981 Banisteria angustifolia — 5051 Tetrapterys multiflora — 5052 Peixotoa cordistipula — 5107 Byrsonima cydoniifolia — 5117 Peixotoa macrophylla — 5140 Banisteria laevifolia — 5351 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia II. viburnifolia — 5352 Byrsonima intermedia I. latifolia — 5479 Peixotoa parviflora — 5684 Stigmatophyllum hirsutum II. — 6029 Banisteria schizoptera α. typica — 6031 Heteropterys syringifolia α. typica — 6032 Banisteria adenopoda — 6033 Bunchosia media — 6034 Byrsonima Salzmanniana — 6035 Byrsonima crassa II. leiocarpa — 6036 und 6037 Byrsonima intermedia II. vulgaris — 6038 Byrsonima intermedia I. latifolia — 6039 und 8074 Tetrapterys multiflora — 8118 Heteropterys cordifolia II. glandulifera — 8119 Byrsonima myricifolia II. glandulifera.

Cuba, Herb. est. centr. agr. 274 und 457 Triopterys rigida β. typica I. vulgaris — 709, 769, 836 und 1026 Heteropterys laurifolia β. antillana — 897 Malpighia ilicifolia — 1291 Stigmatophyllum Sagraeanum III. Wrightianum — 1461 Triopterys rigida β. typica I. vulgaris — 1571 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 1651 Malpighia cnide γ. cubensis — 1728 Byrsonima crassifolia α. typica III. cubensis — 1743 Heteropterys laurifolia β. antillana — 1959 Banisteria pauciflora — 1976 Stigmatophyllum Sagraeanum III. Wrightianum — 2108 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 2141 Byrsonima Wrightiana — 2572 Triopterys rigida β. typica I. vulgaris — 2624 und 2625 Byrsonima crassifolia α. typica II. ferruginea — 2787 Malpighia cnide γ. cubensis — 2851 Triopterys rigida β. typica I. vulgaris — 3185 und 3354 Malpighia oxycocca β. biflora — 3284 und 3374 Galphimia gracilis — 3699 Stigmatophyllum Sagraeanum V. primaevum — 4045 Stigmatophyllum Sagraeanum I. typicum — 4479 Byrsonima crassifolia α. typica III. cubensis — 4874 Byrsonima Wrightiana — 5247 Malpighia cnide γ. cubensis — 5299 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 5381 Malpighia ilicifolia — 5387 Malpighia punicifolia β. vulgaris — 5394 Triopterys rigida β. typica I. vulgaris — 7284 Galphimia gracilis.

Cuming 16 Bunchosia media — 52 Mascagnia jamaicensis — 215 Heteropterys mollis — 941 Aspidopterys concava α. philippensis — 971 Hiptage parvifolia b. Cumingii γ. glandulosa — 1294 Dinemagonum Bridgesianum — 1489 Ryssopterys dealbata β. Cumingiana — 1775 Ryssopterys dealbata α. typica — 1845 Ryssopterys albida — s. n. Tetrapterys Schiedeana I. typica, Tetrapterys calophylla α. typica, Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa, Stigmatophyllum ellipticum β. intermedium, Galphimia paniculata β. Humboldtiana, Bunchosia lanceolata, Bunchosia Lindeniana.

Curtis 146 Triopterys rigida β. typica II. oblonga — 213 Stigmatophyllum Sagraeanum II. reticulatum — 216 Byrsonima crassifolia α. typica III. cubensis — 500 Byrsonima coccolobifolia — 501 Byrsonima lucida — 576 Triopterys rigida β. typica I. vulgaris — 688 Henleophytum echinatum — 5434 und 5632 Byrsonima lucida — s. n. Stigmatophyllum diversifolium.

Czermak und Reineck 463 Mascagnia psilophylla — 567 Janusia guaranitica α. vulgaris II. und III.

Dahl 143a und s. n. Tristellateia Australasiae — s. n. Ryssopterys timorensis.

Dahlin a. 1826 Mascagnia americana.

Dallachy Ryssopterys discolor II. stipulacea und III. elongata.

Dalzell Aspidopterus canarensis.

Damazio (Minas) 278 Camarea hirsuta — 328 Banisteria membranifolia — 334 Byrsonima pachyphylla α. latifolia — 860 Byrsonima verbascifolia b. villosa α. brasiliensis — 861 Thryallis latifolia α. acuminata I. typica — 862 Tetrapterys Jussieuana — 863 Byrsonima intermedia II.

vulgaris — 864 Banisteria laevifolia β. grata — 865 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia I. typica — 870 Heteropterys umbellata — 871 Tetrapterys lucida I. glandulifera — 872 Banisteria campestris — 882 Byrsonima intermedia II. vulgaris — 883 Heteropterys byrsonimifolia β. glandulifera II. — 885 Banisteria laevifolia β. grata — 889 Tetrapterys microphylla — 890 Banisteria crotonifolia — 891 Mascagnia cordifolia α. typica — 892 Banisteria pubipetala I. constricta — 893 Byrsonima verbascifolia a. discolor α. leiocarpa — 899 Banisteria Clausseniana — 900 Byrsonima crassa I. typica — 901 Heteropterys tomentosa — 906 Tetrapterys microphylla — 922 Peixotoa tomentosa — 1002 Camarea ericoides — 1035 Heteropterys confertiflora I. eglandulosa — 1036 Heteropterys confertiflora II. glandulifera — 1049 Tetrapterys microphylla II. lancifolia — 1140 Byrsonima variabilis β. glabrifolia IV. Jussieuana.

Dancer Triopterys jamaicensis β. typica, Heteropterys laurifolia β. antillana, Stigmatophyllum periplocifolium II. intermedium, Malpighia glabra γ. acuminata, Byrsonima coriacea β. spicata I. typica.

Dawe 942 Acridocarpus ugandensis.

Debeaux 402 Heteropterys africana β. australis.

Decaisne Herb. Aspicarpa hirtella.

V. d. Decken a. 1860 Acridocarpus zanzibaricus.

Dekindt 534 Sphedamnocarpus angolensis β. pulcherrimus — 703 Sphedamnocarpus angolensis.

Delessert Triopterys rigida α. ovata und β. typica I. vulgaris, Heteropterys campestris, Stigmatophyllum Sagraeanum I. und II., Byrsonima crassifolia α. typica III. cubensis.

Denhardt: Tana-Exped. 131 Acridocarpus zanzibaricus.

Deplanche 267 Acridocarpus austrocaledonicus — 270 Ryssopterys angustifolia.

Deschamps Hiptage benghalensis II. typica.

Desfontaines Byrsonima lucida.

Desportes Stigmatophyllum sagittatum α. typicum, Stigmatophyllum palmatum, Bunchosia nitida β. domingensis, Bunchosia glandulosa III.

Dewèvre VIII. 1895 Acridocarpus rudis.

Dinklage 587 Acridocarpus longifolius — 894, 921, 1206 und 1667 Heteropterys africana β. australis — 2025 Acridocarpus plagiopterus — 2040 und 2218 Acridocarpus longifolius β. constrictus — 2741 Acridocarpus plagiopterus β. longibracteatus.

Dinter 589, 750, 750a, 750b, 750c, 1503 und 5246 Triaspis Nelsonii — 752, 752A und I. 1901 Sphedamnocarpus pruriens I. longipedunculatus.

Doellinger Tetrapterys mogoriifolia, Heteropterys Leschenaultiana β. Wiedeana II. rotunda.

Doering 161 Triaspis aurea.

Dolleschal 68 Ryssopterys timorensis.

Dombey 634 und 1679 Bunchosia armeniaca — s. n. Banisteria acanthocarpa β. eglandulosa.

G. Don 82 Byrsonima bumeliifolia — 83 Byrsonima crassifolia β. cinerea — 84 Heteropterys suberosa α. Lessertiana — 85 p. p. Mascagnia lasiandra, p. p. Stigmatophyllum ovatum — 86, 87 und 89 Tetrapterys maranhamensis — 88 Banisteria pubipetala III. typica — 90 Schwannia caudata — s. n. Triopterys rigida β. typica I. vulgaris, Heteropterys laurifolia β. antillana.

Dop Aspidopterys elliptica.

Douville Heladena biglandulosa, Byrsonima sericea α. typica und γ. pubescens, Byrsonima variabilis α. velutina II. oblongifolia.

Drège 5226 und a. 1838 Sphedamnocarpus pruriens III. brevipedunculatus.

Duchassaing 5 p. p. Malpighia punicifolia β. vulgaris und γ. obovata, p. p. Malpighia martinicensis β. Jussieuana — s. n. Tetrapterys calophylla β. glabrior, Heteropterys purpurea β. antillana II. typica, Heteropterys longifolia α. borealis, Banisteria cornifolia, Stigmatophyllum periplocifolium, S. cordifolium, S. hypargyreum, S. tiliifolium γ. Berteroanum, S. ellipticum, S. puberum, S. ovatum, Malpighia glabra β. undulata, Bunchosia glauca, B. cornifolia, B. pilosa, Byrsonima lucida.

Ducke 14799 und 14985 Byrsonima coniophylla.

Dunant a. 1868 Mascagnia ovatifolia III. cordata.

Dupuis Byrsonima coriacea β. spicata I. typica.

Dusén 3 Stigmatophyllum auriculatum — 4 Stigmatophyllum ciliatum — 8 Acridocarpus longifolius — 35 Tetrapterys mogoriifolia, p. p. II. acutifolia — 37 Byrsonima Guilleminiana — 96a Byrsonima intermedia I. latifolia — 119 und 169 Tetrapterys mogoriifolia, p. p. acutifolia — 180 Thryallis brachystachys β. obtusa — 198a Byrsonima lancifolia α. typica — 217 Byrsonima sericea γ. pubescens — 240 Stigmatophyllam Lalandianum γ. Jussieuanum — 321a Tetrapterys multiflora — 340a Peixotoa Jussieuana β. velutina — 350a Heteropterys rubiginosa I. typica —

376a Mascagnia anisopetala I. typica — 476a Hiraea cuneata β. obtusa I. glandulifera — 482a Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia II. viburnifolia — 671a Bunchosia fluminensis — 743a Tetrapterys lucida II. eglandulosa — 755 Tetrapterys crebriflora β. typica II. glandulifera — 782a Stigmatophyllum Gayanum α. typicum — 1053a Byrsonima brachybotrya — 1269 Tetrapterys salicifolia — 1370a Heteropterys macrostachya I. oblonga — 1371a Heteropterys aceroides II intermedia 2. Lindleyana — 1383a Mascagnia rigida a. coriacea — 1390a Stigmatophyllum ciliatum — 1626 Byrsonima sericea β. eglandulosa — 1956 Heteropterys coleoptera — 1997 p. p. Mascagnia sepium a. acuminata ε. velutina, p. p. Tetrapterys humilis α. helianthemifolia — 2376 Byrsonima brachybotrya — 2416 Aspicarpa sericea — 2417 Byrsonima Guilleminians — 2776 Tetrapterys salicifolia — 2778 Aspicarpa linearifolia — 3412 und 3614 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica — 4003 Byrsonima brachybotrya — 4365 Stigmatophyllum megacarpon α. typicum — 5118 p. p. Tetrapterys phlomoides β. lasiocarpa, p. p. Heteropterys bicolor α. elliptica — 5127 Tetrapterys chalcophylla — 6631 Stigmatophyllum Gayanum I. typicum — 6986 Byrsonima ligustrifolia α. pubescens I. vulgaris — 7204 Aspicarpa sericea — 7251 Byrsonima paulista — 7258 Heteropterys Dusenii — 7271 und 7304 Byrsonima brachybotrya — 7472 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica — 7589 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 4. elongata — 7609 Byrsonima Guilleminiana — 7616 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 4. elongata — 7658 Heteropterys Dusenii — 7720 Heteropterys Martiana β. cuspidata — 7915 Banisteria parviflora — 7919 Tetrapterys multiglandulosa — 8062 und 8062a Banisteria multifoliolata — 8089 Byrsonima intermedia II. vulgaris — 8146 Heteropterys Martiana β. cuspidata — 8253 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 4. ovata — 8326 Banisteria parviflora — 8330 Banisteria multifoliolata — 8605 Byrsonima brachybotrya — 8674 Hiraea cuneata α. acuminata II. eglandulosa — 8858 Stigmatophyllum ciliatum — 9079 Banisteria Pseudojanusia — 9113 Aspicarpa linearifolia — 9181 Camarea affinis — 9217 Byrsonima intermedia I. latifolia — 9225 Peixotoa parviflora — 9526 Tetrapterys nitida b. ovata — 9545 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia I. typica — 9585 Banisteria multifoliolata — 9618 Heteropterys Dusenii — 9619 und 9690 Peixotoa discolor — 9637 Banisteria laevifolia — 9705 Banisteria campestris — 9707 Byrsonima intermedia II. vulgaris — 9708 Byrsonima coccolobifolia — 9942 Peixotoa discolor — 9970 Banisteria multifoliolata — 10231 Heteropterys nitida — 10418 und 10519 Byrsonima panlista — 10419 Byrsonima brachybotrya — 10542 Byrsonima verbascifolia b. villosa α. brasiliensis — 10556 Byrsonima crassa β. paraguariensis — 10557 und 10570 Byrsonima coccolobifolia — 10579 Byrsonima verbascifolia b. villosa α. brasiliensis — 10614 Camarea affinis — 10671 Galphimia brasiliensis — 10696 Byrsonima verbascifolia b. villosa α. brasiliensis — 10876 Byrsonima Guilleminiana — 10958 Camarea affinis — 10961 Heteropterys umbellata III. sericans — 10981 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica — 10984 Heteropterys umbellata — 11010 Banisteria campestris — 11020 Byrsonima coccolobifolia — 11030 Byrsonima rotunda — 11046 und 11151 Dicella nucifera — 11152 Mascagnia psilophylla — 11286 und 11288 Byrsonima verbascifolia b. villosa α. brasiliensis — 11446 Bunchosia fluminensis — 11511 Stigmatophyllum angustilobum β. typicum — 11640 Schwannia elegans III. rotundifolia — 11645, 11671 und 11673 Banisteria campestris — 11648 Camarea affinis — 11672 Heteropterys syringifolia δ. Pilgeri — 11685 Peixotoa discolor — 11818 und 11913 Bunchosia armeniaca — 11903 Bunchosia fluminensis — 11996 Heteropterys aenea — 12100 Mascagnia anisopetala II. oblonga — 12133 Heteropterys aceroides II. intermedia 2. Lindleyana — 13023 Tetrapterys crebriflora α. symplocifolia I. eglanduloxa — 13082 Peixotoa parviflora — 13093 Tetrapterys multiflora — 13220 Byrsonima brachybotrya — 13221 Byrsonima cydoniifolia — 13222 Byrsonima coccolobifolia — 13404 Heteropterys aenea — 13416 Tetrapterys multiflora — 13479 Byrsonima brachybotrya — 13563 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 4. ovata — 13598 Bunchosia fluminensis — 13694 Stigmatophyllum rotundifolium I. ovatum — 13699 Stigmatophyllum ciliatum — 13707 Heteropterys nitida — 13716 Heteropterys Martiana α. typica II. eglandulosa — 13741 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 4. elongata — 13744 Stigmatophyllum ciliatum — 13767 Tetrapterys Guilleminiana — 13820 Bunchosia fluminensis — 14093 und 14361 Mascagnia rigida b. typica — 14095 und 14290 Bunchosia fluminensis — 14726 Heteropterys bicolor α. elliptica — 14860 und 14991 Banisteria campestris — 14909 Heteropterys anceps — 14923, 15884 und 16175 Camarea affinis — 15882 und 16201 Byrsonima coccolobifolia — 16183 und 16271 Heteropterys Dusenii — 16211 Mascagnia anisopetala II. oblonga — 16229a Byrsonima bumeliifolia II. glabrescens — 16485 Dicella bracteosa α. holosericea — 16518 Banisteria laevifolia — 16531 Schwannia elegans III. rotundifolia — 16570 Galphimia brasiliensis — 16622 Banisteria metallicolor ε. sericea — 16627 Byrsonima coccolobifolia — 16629 Byrsonima verbascifolia b. villosa α. brasiliensis — 16685 Heteropterys macrostachya I. oblonga — 16800 Mascagnia anisopetala II. oblonga — 16809 Hiraea cuneata α. acuminata II. eglandulosa — 16836 Peixotoa discolor

— 16851 Aspicarpa sericea — 16955 Tetrapterys Guilleminiana — 17123 Heteropterys coleoptera — 17212 Stigmatophyllum megacarpon *α.* typicum — 17398 Byrsonima verbascifolia b. villosa *α.* brasiliensis — 17413 Galphimia brasiliensis — 17637 Heteropterys angustifolia I. anceolata — 18021 Mascagnia anisopetala II. oblonga — s. n. Mascagnia anisopetala II. oblonga, Tetrapterys salicifolia, Heteropterys rubiginosa II. incana, H. anceps, H. nitida, H. aceroides I. Grisebachiana 1. elongata, 3. typica und 4. ovata, H. Leschenaultiana *α.* lanceolata I. glandulifera, Banisteria Pseudojanusia, Stigmatophyllum eriocardium, Camarea affinis, Aspicarpa linearifolia, A. sericea, Byrsonima sericea *α.* typica und *γ.* pubescens, B. intermedia II. vulgaris, B. brachybotrya, B. Guilleminiana, B. crassa *β.* paraguariensis, B. coccolobifolia.

Duss (Westindien) 42 Bunchosia glandulifera — 43 und 43b Tetrapterys citrifolia — 44 Tetrapterys mucronata I. ovata und III. oblonga — 169 Heteropterys longifolia *β.* martinicensis — 437 Stigmatophyllum cordifolium — 438 und 439 Stigmatophyllum periplocifolium — 485 Bunchosia nitida — 486 Bunchosia glandulifera — 593 p. p. Byrsonima martinicensis, p. p. Byrsonima trinitensis — 623 Byrsonima coriacea *β.* spicata I. typica — 643 Bunchosia nitida — 643b Bunchosia emarginata *β.* martinicensis — 1469 und 1469b Tetrapterys citrifolia — 1470 Heteropterys purpurea *β.* antillana II. typica — 1472 Stigmatophyllum puberum — 1473 Stigmatophyllum convolrulifolium — 1474 Stigmatophyllum ovatum — 1475 Byrsonima coriacea *β.* spicata I. typica — 1476 Malpighia setosa — 1477 Malpighia coccigera — 1478 Malpighia fucata *γ.* elliptica — 1479 Malpighia punicifolia *γ.* obovata — 1480 Bunchosia nitida — 1480b Bunchosia glandulifera — 2214 Stigmatophyllum puberum — 2411 Bunchosia nitida — 2412 Heteropterys purpurea *β.* antillana II. typica — 2413 Stigmatophyllum cordifolium — 2416 Byrsonima coriacea *β.* spicata I. typica — 2888 Malpighia punicifolia *α.* lancifolia — 2889 Malpighia angustifolia *α.* oblongata — 2890 Malpighia punicifolia *β.* vulgaris — 2891 Byrsonima lucida — 2892 und 3212 Byrsonima martinicensis — 2893 Stigmatophyllum ovatum — 3213 Bunchosia nitida — 3377 Heteropterys longifolia *α.* borealis — 3675 Byrsonima martinicensis — 3719 Malpighia martinicensis *β.* Jussieuana — 4057 Malpighia punicifolia *β.* vulgaris — 4158 Byrsonima martinicensis — 4399 Malpighia coccigera *β.* coccigrya — 4400 Byrsonima trinitensis — 4406 Tetrapterys citrifolia — 4407 und s. n. Stigmatophyllum puberum — s. n. Byrsonima martinicensis.

Duthie 25, 1428, 5406 und s. n. Aspidopterys nutans *β.* Wallichii.

Edwall II. Ser. 80 Byrsonima intermedia I. latifolia — 180 Heteropterys umbellata — 271 Banisteria latifolia.

Eggers 122 Byrsonima lucida — 144 und 153 Galphimia gracilis — 157 Stigmatophyllum periplocifolium — 167 Malpighia punicifolia *β.* vulgaris — 211 Byrsonima coriacea *β.* spicata I. typica — 215 Stigmatophyllum periplocifolium — 247 Heteropterys purpurea *β.* antillana II. typica — 263 Malpighia angustifolia *α.* oblongata — 264 Malpighia glabra *δ.* typica — 314 Bunchosia glandulosa II. latifolia — 352 Stigmatophyllum periplocifolium — 359 Malpighia punicifolia *α.* lancifolia — 359b Malpighia punicifolia *β.* vulgaris — 390 Stigmatophyllum periplocifolium, p. p. III. microphyllum, p. p. Stigmatophyllum cordifolium — 407 Stigmatophyllum ovatum — 410 Byrsonima coriacea *β.* spicata I. typica — 613b Byrsonima lucida — 646 Heteropterys laurifolia *β.* antillana — 651 Stigmatophyllum puberum — 689 Stigmatophyllum ovatum — 730 Heteropterys longifolia *α.* borealis — 813 Stigmatophyllum puberum — 866 Malpighia coccigera *β.* coccigrya — 1011 Byrsonima crassifolia *α.* typica I. Kunthiana — 1062 Heteropterys longifolia *α.* borealis — 1065 Malpighia oxycocca *α.* corymbosa II. Grisebachiana — 1084 Byrsonima lucida — 1131 Heteropterys macrostachya II. ovata — 1135 Tetrapterys discolor *γ.* trinitensis — 1145 Banisteria leptocarpa — 1185b und 1434 Heteropterys macrostachya II. ovata — 1375 und 1435 Byrsonima crassifolia *α.* typica I. Kunthiana — 1530, 1530b, 1530c und 1530d Stigmatophyllum angulosum II. typicum — 1552 Malpighia urens I. oblongifolia — 1767 Stigmatophyllum periplocifolium — 1780 Bunchosia glandulosa II. latifolia und III. typica — 1919 und 1919b Triopterys jamaicensis *α.* ovata II. obtusa — 1926 und 1926b Stigmatophyllum periplocifolium — 1939 Bunchosia glandulosa III. typica — 1959 Galphimia gracilis — 2334 Byrsonima crassifolia *α.* typica III. cubensis — 2407, 2407b, c, d und 2453b Heteropterys laurifolia *β.* antillana — 2486 Byrsonima coriacea *β.* spicata I. typica — 2590 Malpighia coccigera *β.* coccigrya — 2633 Malpighia urens I. oblongifolia — 2633b Malpighia urens II. ovatifolia — 2672 Stigmatophyllum ovatum — 3053 und 3370 Malpighia aquifolia — 3259 Stigmatophyllum tomentosum — 3372 Stigmatophyllum periplocifolium — 3415 Bunchosia glandulosa II. latifolia — 3846 Byrsonima lucida — 3894 und 4455 Triopterys rigida *β.* typica II. oblonga — 4045 Malpighia polytricha — 4113 Byrsonima lucida — 4576 und 4617 Stigmatophyllum Sagraeanum I. typicum — 4613 und 4713 Triopterys rigida *β.* typica I. vulgaris — 4617b Stigmatophyllum diversifolium — 5118 und 5424 Malpighia cnide *β.* cubensis — 5150 Malpighia oxycocca *β.* biflora — 5536 Heteropterys macrostachya II. ovata — 5569 Hiraea reclinata — 5572 Tetra-

pterys discolor *α.* typica — 5618 und 5714 Mascagnia volubilis — 5620 Stigmatophyllum ovatum — 5726 p. p. Stigmatophyllum grenadense, p. p. Stigmatophyllum tiliifolium *α.* typicum — 6142 Byrsonima martinicensis — 6298, 6361 und 6375 Bunchosia nitida *γ.* grenadensis — 6351 Heteropterys purpurea *β.* antillana I. oblonga — 6376 Hiraea faginea II. glandulifera — 6402 und 6630 Mascagnia volubilis — 6411 Stigmatophyllum grenadense — 6744 Byrsonima martinicensis *β.* vincentiensis — 7005 Heteropterys purpurea *β.* antillana II. typica — 7072 und 7154 Bunchosia nitida — 13046 Byrsonima crassifolia *α.* typica I. Kunthiana — 13518 Mascagnia tenuifolia *α.* Eggersiana — 13547 Banisteria cornifolia *β.* typica — 14315 Stigmatophyllum ellipticum *γ.* typicum — 14736 Heteropterys Beecheyana *α.* typica II. glabriuscula — 14792 und 15054 Malpighia punicifolia *γ.* obovata — 15213 Stigmatophyllum ellipticum *γ.* typicum — 15485 Banisteria quitensis — 15494 Banisteria caapi — 15724 Bunchosia cornifolia — 15724b Tetrapterys Jamesonii *α.* aequatorialis — 15741 Heteropterys argyrophaea III. eglandulosa — 15742 Mascagnia hippocrateoides *α.* typica — 15748 Tetrapterys crispa a. typica *α.* ovata — 15782 Tetrapterys Jamesonii *α.* aequatorialis — 15831 Mascagnia ovatifolia III. cordata — 15832 Tetrapterys crispa a. typica *α.* ovata — s. n. Heteropterys purpurea *β.* antillana II. typica, H. laurifolia *β.* antillana, Stigmatophyllum periplocifolium, Galphimia gracilis, Malpighia angustifolia *β.* linearis, M. infestissima, M. coccigera *β.* coccigrya, Bunchosia glandulosa II. latifolia, Byrsonima coriacea *β.* spicata I. typica.

Ehrenberg 29 Malpighia aquifolia — 29b Malpighia setosa — 74 Bunchosia glandulosa III. typica — 115, 201 und 264 Stigmatophyllum periplocifolium — 244 Malpighia urens I. oblongifolia — 260 Triopterys jamaicensis *α.* ovata II. obtusa — 295 Malpighia punicifolia *β.* vulgaris — 385 Stigmatophyllum periplocifolium III. microphyllum — 624 Malpighia heterophylla — 654 Gaudichaudia albida *β.* typica I. vulgaris — 1126 Galphimia glauca — s. n. Mascagnia septentrionalis, Heteropterys Beecheyana *α.* typica I. tomentosa, Stigmatophyllum angulosum II. typicum, Galphimia paniculata, G. Schiedeana, Malpighia coccigera *β.* coccigrya, Byrsonima oaxacana.

Eick 138 Acridocarpus zanzibaricus.

Ekman Pl. argent. 1519 Heteropterys pauciflora I. glandulifera — 1520 Galphimia brasiliensis — 1521, 1522 und 1523 Janusia guaranitica *α.* vulgaris I. typica — 1524 Aspicarpa sericea — 1525 Dicella bracteosa *β.* subglabra — 1526 Dicella nucifera — 1527 Stigmatophyllum iatrophifolium — 1528 und 1529 Stigmatophyllum megacarpon — 1530 Banisteria metallicolor *ε.* sericea — 1531 Hiraea bahiensis *α.* paraguariensis — 1532 Heteropterys angustifolia III. typica — 1533 Heteropterys angustifolia I. lanceolata — 1534 Galphimia brasiliensis *β.* pubescens — 1535 Heteropterys argyrophaea II. ovata — 1536 Tetrapterys chalcophylla — 1537 Heladena multiflora.

Ekman III. it. Regnell. 9 Malpighia megacantha — 32 Bunchosia glandulosa III. typica — 49 Malpighia ilicifolia — 97 Stigmatophyllum diversifolium — 112 Triopterys rigida *β.* typica I. vulgaris — 115, 282 und 286 Stigmatophyllum Sagraeanum I. typicum — 269 Malpighia ilicifolia — 289 Stigmatophyllum diversifolium — 332 Malpighia cubensis — 369 Bunchosia nitida *β.* domingensis — 577 Malpighia ilicifolia — 584 Malpighia cubensis — 661 Malpighia urens I. oblongifolia — 831 Bunchosia media — 838 Triopterys jamaicensis *α.* ovata I. Brittonii — 849 Stigmatophyllum diversifolium — 947 Malpighia cubensis — 1084 p. p. Stigmatophyllum Sagraeanum I. typicum — 1110 Stigmatophyllum periplocifolium — 1153 Banisteria pauciflora — 1283 Stigmatophyllum diversifolium — 1344 Bunchosia nitida — 1390 Henleophytum echinatum — 1408 Heteropterys laurifolia *β.* antillana — 1839 Byrsonima crassifolia *α.* typica III. cubensis — 1959 Byrsonima coriacea *β.* spicata I. typica — 2149 Stigmatophyllum Sagraeanum III. Wrightianum — 2195 Byrsonima crassifolia *α.* typica II. ferruginea — 2252 Malpighia cnide *γ.* cubensis — 2634 Stigmatophyllum lineare — 2748 Malpighia oxycocca *β.* biflora — 2819 Stigmatophyllum Sagraeanum III. Wrightianum — 2852 Malpighia polytricha — 2855 Malpighia cnide *γ.* cubensis — 2863 Stigmatophyllum sericeum — 2954 Heteropterys laurifolia *β.* antillana — 3836 Malpighia coccigera *β.* coccigrya — 4009 Stigmatophyllum Sagraeanum II. reticulatum — 4087 Heteropterys laurifolia *β.* antillana — 4106 Stigmatophyllum ovatum — 4107 Stigmatophyllum Sagraeanum I. typicum — 4181 Byrsonima coriacea *β.* spicate I. typica — 4275 Galphimia gracilis — 4311 Banisteria pauciflora — 4497, 4950 und 4608 Bunchosia Swartziana — 4823 Stigmatophyllum sericeum — 4951 Heteropterys laurifolia *β.* antillana — 4964 Byrsonima crassifolia *α.* typica III. cubensis — 5008 Byrsonima coriacea *β.* spicata I. typica — 5372 Byrsonima verbascifolia b. villosa II. spathulata — 5930 Bunchosia Swartziana — 6041 Malpighia apiculata — 6123 und 6131 Bunchosia Swartziana — 6158 Heteropterys laurifolia *β.* antillana — 6256 Byrsonima coriacea *β.* spicata I. typica — 6340 Triopterys rigida *β.* typica I. vulgaris — 6366 Byrsonima lucida — 6433 Malpighia oxycocca *β.* biflora — 6453 und 6466 Stigmatophyllum Sagraeanum I. typicum — 6486 Triopterys rigida *β.* typica I. vul-

garis — 6513 Stigmatophyllum diversifolium — 6521 Banisteria pauciflora — 6861 Byrsonima biflora — 7329 Heteropterys purpurea β. antillana II. typica — 7345 Malpighia polytricha — 7350 Byrsonima lucida — 7639 Banisteria pauciflora — 7659 Malpighia nummulariifolia β. calcarea — 7693 Malpighia glabra δ. typica — 7785 Malpighia polytricha — 7923 Triopterys rigida β. typica I. vulgaris — 8027 Banisteria pauciflora — 8451 und 8648 Stigmatophyllum lineare — 8607 Stigmatophyllum emarginatum II. parvifolium — 8708 Malpighia coccigera β. coccigrya — 8902 Triopterys rigida β. typica I. vulgaris — 8946 Malpighia nummulariifolia β. calcarea — 8972 Banisteria pauciflora — 8984 Stigmatophyllum Sagraeanum — 9392 Malpighia incana — 9448 Malpighia cnide β. domingensis — 9513 Byrsonima biflora — 9635 Heteropterys laurifolia β. antillana — 9638 Triopterys rigida β. typica I. vulgaris — 9730 Byrsonima biflora — 9778 Byrsonima lucida — 9821 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 9867 Malpighia oxycocca β. biflora — 9970 Stigmatophyllum Sagraeanum III. Wrightianum — 10174 Stigmatophyllum lineare — 10691 Byrsonima pinetorum — 10698 Malpighia ilicifolia — 11920 Byrsonima crassifolia α. typica III. cubensis — 12002 Byrsonima pinetorum — 12371 Malpighia cubensis — 12506 Malpighia ilicifolia — 12539 Byrsonima verbascifolia b. villosa β. spathulata — 12625 Stigmatophyllum sericeum — 12671 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 12905 Malpighia cnide β. cubensis — 12946 und 13028 Bunchosia media — 12993 und 13079 Byrsonima lucida — 13055 Malpighia cubensis — 13150 Bunchosia Leonis II. emarginata — 13214 Malpighia coccigera β. coccigrya — 13272 Stigmatophyllum Sagraeanum I. typicum — 13279 Stigmatophyllum diversifolium — 13290 und 13315 Bunchosia media — 13381 Bunchosia Leonis II. emarginata — 13385 Stigmatophyllum diversifolium — 13447 Bunchosia nitida — 13496 Henleophytum echinatum — 13558 Malpighia polytricha — 13577 und 14027 Byrsonima lucida — 13615 Malpighia punicifolia β. vulgaris — 13656 Galphimia gracilis — 14097 Byrsonima coriacea × crassifolia — 14106 Byrsonima Wrightiana — 14107 Byrsonima pinetorum — 14111 Malpighia ilicifolia — 14124 Bunchosia media — 14147, 14148 und 14897 Byrsonima verbascifolia b. villosa II. spathulata — 14824 Byrsonima lucida — 14877 Malpighia oxycocca β. biflora — 14924 Banisteria pauciflora — 15000 Malpighia cnide β. cubensis — 15071 Malpighia apiculata — 15088 Malpighia oxycocca β. biflora — 15126 und 15132 Stigmatophyllum lineare — 15342 Triopterys rigida β. typica III. nana — 15352 Malpighia nummulariifolia — 15416 Henleophytum echinatum — 15431 Bunchosia Swartziana — 15463 Stigmatophyllum sericeum — 15516 Bunchosia Leonis I. rotundata — 15525 Malpighia apiculata — 15543 Malpighia polytricha — 15620 Malpighia glabra γ. acuminata — 15632 Bunchosia Swartziana — 15781 Bunchosia linearifolia — 16098 und 16275 Malphighia oxycocca β. biflora — 16353 Malpighia coccigera β. coccigrya — 16354 und 16528 Malpighia polytricha — 16422 Byrsonima lucida — 16602 Triopterys rigida α. ovatifolia — 16788 Byrsonima coccolobifolia — 16881 Malpighia polytricha — 16883 Bunchosia Leonis II. emarginata — 17160 Malpighia nummulariifolia — 17212 Stigmatophyllum Sagraeanum I. typicum — 17249, 17949 und 18136 Byrsonima coccolobifolia — 17415 Malpighia coccigera β. coccigrya — 18146 Malpighia glabra δ. typica — 18193 Stigmatophyllum diversifolium — 18221 Malpighia coccigera β. coccigrya — 18343 Malpighia oxycocca β. biflora — 18356 Malpighia angustifolia α. oblongata — 18414 Henleophytum echinatum II. rotundifolium — 18794 Bunchosia Leonis II. emarginata — 18807 Malpighia cubensis — 18816 Malpighia punicifolia β. vulgaris — 18821 Byrsonima lucida — 18830 Malpighia nummulariifolia β. calcarea — 18900 Henleophytum echinatum — 19088 Bunchosia Swartziana — 19172 Malpighia apiculata — VII. 1914 Heteropterys laurifolia β. antillana, Byrsonima biflora.

Ekman Pl. Ind. occ. H. 32 Bunchosia glandulosa III. typica — 250 Byrsonima tenuifolia — 464 Heteropterys laurifolia β. antillana — 488 Bunchosia haitiensis — 666 Stigmatophyllum haitiense II. lineare — 915 Tetrapterys buxifolia — 930 Stigmatophyllum periplocifolium II. intermedium — 945 Malpighia setosa — 987a Triopterys jamaicensis α. ovata II. obtusa — 987b Triopterys Buchii β. Jacquemontii — 1266 Bunchosia Ekmanii — 1286 Byrsonima lucida — 1356 Tetrapterys aequalis — 1468 Stigmatophyllum haitiense I. ovatum — 1643 Malpighia Galeottiana — 2191 Malpighia urens I. oblongifolia — 2235 Byrsonima tenuifolia — 2668 Stigmatophyllum ovatum — 2677 Malpighia urens II. ovatifolia — 2718 Bunchosia nitida β. domingensis — 2766 Stigmatophyllum periplocifolium II. intermedium — 2770 Malpighia cnide α. ovalis — 2865 Bunchosia haitiensis — 2890 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 2924 Stigmatophyllum angulosum II. typicum — 3019 Bunchosia glandulosa IV. linearis — 3067 Malpighia micropetala — 3068 Stigmatophyllum periplocifolium IV. sericans — 3200 Malpighia angustifolia α. oblongata — 3286 Triopterys Buchii α. mascagnioides — 3366 Malpighia velutina β. intermedia — 3497 Triopterys jamaicensis α. ovata I. Brittonii — 3499a Bunchosia glandulosa IV. linearis — 3499b Bunchosia glandulosa III. typica — 3500 Malpighia velutina α. typica — 3623 Triopterys Buchii α. mascagnioides — 3649 Byrsonima lucida — 3740 Malpighia ilicifolia — 3836 Malpighia velutina

α. typica — 3932 Triopterys Buchii β. Jacquemontii — 3971 Malpighia cnide α. ovalis — 4082 Malpighia punicifolia β. vulgaris — 4139 Triopterys Buchii α. mascagnioides — 4217 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 4244 Triopterys jamaicensis α. ovata I. Brittonii — 4246 Bunchosia nitida β. domingensis — 4270 Byrsonima lucida — 4396 Bunchosia haitiensis — 4531 Malpighia nummulariifolia γ. pusillifolia — 4588 Malpighia megacantha — 4599 Stigmatophyllum Sagraeanum I. typicum — 4645 und 4652 Triopterys rigida α. ovatifolia — 4886 Stigmatophyllum angulosum II. typicum — 5068 Triopterys Buchii β. Jacquemontii — 5124 Stigmatophyllum periplocifolium IV. sericans — 5252 Stigmatophyllum haitiense II. lineare — 5370 Malpighia cnide α. ovalis — 5422 Byrsonima tenuifolia — 6030 Byrsonima lucida — 6084 Malpighia aquifolia — 6089 Byrsonima crassifolia α. typica III. cubensis — 6108 Heteropterys laurifolia β. antillana — 6116 Stigmatophyllum haitiense I. ovatum — 6568 Byrsonima crassifolia α. typica — 6656 Triopterys Buchii β. Jacquemontii — 6678 Malpighia coccigera β. coccigrya — 6712 Stigmatophyllum periplocifolium III. microphyllum — 7013 Malpighia ilicifolia — 7018 Bunchosia glandulosa V. leptophylla — 7019 Bunchosia glandulosa I. ovata — 7030 Malpighia cnide β. domingensis — 7347 Malpighia punicifolia β. vulgaris — 7789 Malpighia cubensis — 8058 Malpighia velutina α. typica — 8135 Triopterys Buchii β. Jacquemontii — 8155 Malpighia aquifolia — 8319 Triopterys rigida α. ovatifolia — 8370 Byrsonima tenuifolia — 8429 Bunchosia punicifolia — 8487 Stigmatophyllum periplocifolium IV. sericans — 8509 Malpighia coccigera α. microphylla — 8519 Heteropterys laurifolia β.-antillana — 8543 Malpighia ilicifolia II. eglandulosa — 8554 Malpighia velutina β. intermedia — 8656 Malpighia cnide α. ovalis — 8670 Stigmatophyllum angulosum III. laciniatum — 8717 Byrsonima tenuifolia — 8777 Malpighia velutina β. intermedia — 8820 Stigmatophyllum angulosum III. laciniatum — 8934 Malpighia glabra δ. typica — 8938 Byrsonima tenuifolia — 8940 Heteropterys laurifolia β. antillana — 9136 Galphimia gracilis — 9385 Malpighia megacantha.

Ellenbeck 795a, 872 und 922 Caucanthus auriculatus — 998 und 1034 Triaspis Erlangeri — 1037 Caucanthus albidus β. fimbripetalus — 1057 und 2003 Caucanthus albidus — 2146a Caucanthus albidus β. fimbripetalus II. tristylus — 2207 Acridocarpus ferrugineus.

Elmer 11035 Ryssopterys dealbata α. typica — 11984 Tristellateia Australasiae I. typica — 12029 Hiptage cebuensis — 12052 und 12156 Hiptage parvifolia b. Camingiana γ. glandulifera — 12589 Hiptage benghalensis II. typica — 12762 Hiptage javanica — 13377, 16368 und 19572 Aspidopterys concava α. philippensis — 14435 Aspidopterys concava α. philippensis und β. Helferiana.

Endlich 28 Byrsonima verbascifolia b. villosa I. brasiliensis — 29 Byrsonima intermedia I. latifolia — 29a Byrsonima fagifolia — 30 Byrsonima coccolobifolia — 31 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 32 Byrsonima intermedia II. vulgaris — 271 Mascagnia lilacina — 721 Mascagnia macroptera α. flabellariicarpa — 891 Mascagnia septentrionalis — 891a Mascagnia lilacina — 938 und 938a Mascagnia sericea — 940 Echinopterys setosa — 1084 Bunchosia Palmeri — 1332 und 1332a Byrsonima pulchra — 1341 Byrsonima oaxacana — 1821 Malpighia Galeottiana.

Endlicher, Herb. Heteropterys laurifolia β. antillana, Sphedamnocarpus multiflorus, Malpighia angustifolia β. linearis.

Endres 6 und 88 Stigmatophyllum ellipticum β. intermedium — 161 Malpighia glabra δ. typica — s. n. Bunchosia pilosa.

Engelmann Peixotoa parviflora.

Engel Bunchosia fluminensis, Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana.

Engler 1954 und 1961 Triaspis Niedenzuiana — 2848a Sphedamnocarpas pruriens I. longipedunculatus — 4186 Malpighia coccigera α. microphylla — 6384 Triaspis Nelsonii.

Ernst Byrsonima lucida.

Ervendberg 103 Malpighia glabra β. undulata — 130 Galphimia gracilis — 183 Malpighia glabra δ. typica — 209 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa.

Escherich 142 und 143 Acridocarpus longifolius — 331 Heteropterys africana β. australis.

Eschscholtz Tetrapterys mogoriifolia, Tetrapterys Guilleminiana α. typica.

d'Estourgies Triaspis canescens.

Faber Hiptage benghalensis II. typica, Galphimia gracilis.

Falconer Aspidopterys concava β. Helferiana.

Farraro Triopterys rigida β. typica I. vulgaris.

Faure Hiptage obtusifolia.

Favrat 92 Stigmatophyllum periplocifolium.

Fendler 24 p. p. Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana, p. p. Byrsonima Cumingana

— 179 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 180 Byrsonima reticulata — 181 und 182 Banisteria argentea β. obtusiuscula I. glandulifera — 183 Banisteria cristata — 184 Mascagnia ovatifolia III. cordata — 185 Tetrapterys discolor α. typica — 186 Heteropterys venezolensis — 187 Gaudichaudia albida β. typica II. aristata — 1903 Heteropterys brachiata — 2300 Byrsonima coccolobifolia — 2302 Heteropterys purpurea α. puberula.

Fiebrig 38 Heteropterys tomentosa γ. glabrata — 56 Banisteria lutea — 84 Mascagnia anisopetala I. typica — 163 Heteropterys hypericifolia — 163a Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans — 178 Aspicarpa sericea — 285 Tetrapterys ambigua β. paraguayensis — 289 Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans — 373 Heteropterys hypericifolia — 390 Peixotoa cordistipula — 439 Galphimia brasiliensis — 491 Heteropterys argyrophylla II. ovata — 494 Heteropterys angustifolia III. typica — 494a Heteropterys angustifolia I. lanceolata — 536 Stigmatophyllum iatrophifolium — 554 und 554a Dicella nucifera — 570 Heteropterys angustifolia I. lanceolata — 570a Heteropterys angustifolia III. typica — 689 Banisteria crotonifolia — 704 und 735 Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans — 743 Galphimia brasiliensis — 826 Banisteria metallicolor δ. falcata — 897 Aspicarpa lanata — 947 und 947a Hiraea bahiensis α. paraguariensis — 1016 Banisteria metallicolor δ. falcata — 1035 Heteropterys angustifolia I. lanceolata — 1229 Tetrapterys Hassleriana — 1327 und 1327a Stigmatophyllum Hasslerianum — 1329 und 1329a Tetrapterys Hassleriana — 1384 Tetrapterys paraguariensis α. argentea — 1476 und 2075 Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans — 2140 Heteropterys syringifolia α. typica — 2677 Banisteria metallicolor γ. subrotunda I. glandulifera — 2721 Heteropterys anceps — 2899 Mionandra camareoides — 3336 Heteropterys anceps — 4017 Peixotoa cordistipula — 4109 Heteropterys angustifolia IV. angustissima — 4112 Heteropterys hypericifolia — 4113 Janusia guaranitica α. vulgaris I. typica — 4126 Heteropterys tomentosa γ. glandulifera — 4182 und 4182a Tetrapterys paraguariensis α. argentea — 4192 Heteropterys syringifolia α. typica — 4193 Banisteria hispida — 4205 Galphimia brasiliensis — 4209 Heteropterys angustifolia I. lanceolata — 4283 Hiraea bahiensis γ. paraguariensis — 4293 Heteropterys angustifolia I. lanceolata — 4351 Mascagnia sericans β. paraguariensis — 4362 Janusia guaranitica α. vulgaris I. typica — 4530 Thryallis latifolia α. acuminata II. Laburnum — 4590 Peixotoa cordistipula — 4597—4609 Byrsonima coccolobifolia — 4617 Hiraea bahiensis α. paraguariensis — 4744 Tetrapterys ambigua β. paraguariensis — 4783 und 4783a Mascagnia anisopetala I. typica — 4884 Tetrapterys paraguariensis b. glabrescens — 4920 Janusia guaranitica α. vulgaris I. typica — 4947 Heteropterys argyrophaea II. ovata — 4973 Byrsonima crassa β. paraguariensis — 4995 Heteropterys Hassleriana II. acrobasis — 5041 und 5114 Banisteria metallicolor δ. falcata — 5162 Heteropterys cultriformis II. major — 5163 Heteropterys glabra — 5175 Dicella nucifera — 5175a Heteropterys argyrophaea II. ovata — 5181 Peixotoa cordistipula — 5198 Banisteria metallicolor δ. falcata — 5203 Mascagnia ovatifolia III. cordata — 5221 Mascagnia brevifolia β. paniculata — 5325 Mascagnia sericans β. paraguariensis — 5326 Heteropterys hypericifolia — 5327 Heteropterys tomentosa — 5328 Heteropterys angustifolia IV. angustissima — 5330 Aspicarpa lanata — 5332 Mascagnia anisopetala I. typica — 5367 Heteropterys hypericifolia — 5459 und 5469 Stigmatophyllum littorale α. typicum — 5616 und 5860 Heteropterys aceroides II. intermedia 2. Lindleyana — 5659 Byrsonima crassa III. paraguariensis — 5860a Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica — 5892 Heteropterys bicolor β. lanceolata — 5920 Dicella nucifera — 6120 Stigmatophyllum iatrophifolium — 6275 Heteropterys angustifolia I. lanceolata — 6337 und s. n. Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica — s. n. Mascagnia sepium a. acuminata δ. typica, Tetrapterys paraguariensis b. glabrescens, Heteropterys tomentosa γ. glabrata, H. syringifolia α. typica, H. angustifolia I. lanceolata, H. argyrophaea II. ovata, Janusia guaranitica α. vulgaris I. typica, Aspicarpa argentea α. sericea.

Finlay 195 Stigmatophyllum ciliatum — 196 Spachea parviflora β. perforata — s. n. Stigmatophyllum tiliifolium β. Finlayanum.

Fischer 66 Triaspis macropteron β. speciosa II. massaiensis — 77, 78 bis und 290 Triaspis macropteron β. speciosa I. brevistylis.

Florida Pl. subtrop. 88 Byrsonima lucida.

Focke (Niederl.-Guayana) 233 Byrsonima crassifolia β. cinerea — 275 Stigmatophyllum ovatum — 329 Banisteria lucida — 348 Banisteria crassifolia α. typica II. ferruginea — 378 Heteropterys suberosa β. Candolleana — 554 und 715 Stigmatophyllum puberum — 683 Stigmatophyllum fulgens — 876 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 1104 Hiraea fagifolia β. Candolleana II. typica — 1258 Bunchosia glandulifera — s. n. Banisteria calocarpa, Byrsonima coriacea β. spicata I. typica, Byrsonima sericea γ. pubescens II. eglandulosa.

Forbes 2944 Aspidopterys concava γ. sumatrana — 3647 und 3758 Ryssopterys timorensis — 3917 Hiptage parvifolia a. typica.

Forest Bur. 6954 Hiptage Curranii — 13955 Hiptage pubescens β. lanceolata — 13979 Hiptage pubescens.

Forskål 572a Caucanthus edulis.

Forssell 111 Banisteria ternstroemiifolia — 112 Byrsonima sericea γ. pubescens — 113 Tetrapterys Guilleminiana I. typica — 172 Byrsonima Gardneriana.

Forssell u. Heide Byrsonima pulchra.

Forsstroem Heteropterys purpurea β. antillana II. typica, Stigmatophyllum periplocifolium, p. p. III. microphyllum, Stigmatophyllum diversifolium, Malpighia glabra, M. punicifolia I. lancifolia u. III. obovata, M. angustifolia α. oblongata und β. linearis, M. urens II. ovatifolia, M. martinicensis β. Jussieuana, Bunchosia glandulosa II. latifolia, B. glandulifera.

Forsyth 23 Tristellateia heterophylla — s. n. Byrsonima crassifolia ε. Spruceana.

Fournier 903 Mascagnia lilacina.

Foxworthy 42135 Hiptage parvifolia b. Cumingii δ. eglandulosa.

Franc 583 bis Ryssopterys discolor, p. p. III. elongata — 922 Ryssopterys discolor.

Franco 203 Gaudichaudia albida β. typica III. sericea — 205 Galphimia hirsuta — a. 1842 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa, Malpighia glabra γ. lancifolia.

Fraser Stigmatophyllum velutinum.

Freyreiss Mascagnia chlorocarpa, Tetrapterys lucida II. eglandulosa, T. mogoriifolia, T. Guilleminiana, T. crebriflora β. typica I. glandulifera, T. phlomoides α. rotundifolia, Heteropterys pauciflora α. typica I. glandulifera, Stigmatophyllum paralias, Thryallis brachystachys β. obtusa, Byrsonima sericea α. typica.

Friedrichsthal 320 Bunchosia glandulosa II. latifolia — 473 Byrsonima Cumingiana — 564 Hiraea faginea II. glandulifera — 865 Stigmatophyllum ellipticum α. nicaraguense — 886 Stigmatophyllum tiliifolium α. typicum — 945 Malpighia glabra α. guatemalensis — 974 Stigmatophyllum tiliifolium α. typicum — 1051 Byrsonima pulchra — 1093 Stigmatophyllum Lindenianum b. Lupulus γ. nicaraguense — 1610 Tetrapterys Schiedeana — s. n. Hiraea faginea I. typica, Stigmatophyllum periplocifolium.

Fries 48 und 67 Mascagnia psilophylla — 460 Mascagnia brevifolia γ. Malmeana — 520 Banisteria nitrosiodora — 521 und 521a Heteropterys glabra — 1087 und 1087a Mionandra camareoides — 1340 Aspicarpa argentea γ. tenuifolia — 1351 Janusia guaranitica α. vulgaris I. typica — 1381 und 1612 Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans — 1408 Gaudichaudia albida β. typica II. aristata — 1527 Mascagnia ovatifolia II. typica.

Fuertes (Haiti) 17 Stigmatophyllum angulosum II. typicum — 21 Stigmatophyllum periplocifolium — 21b Stigmatophyllum periplocifolium III. microphyllum — 22 Triopterys jamaicensis α. ovata II. obtusa — 135 Malpighia setosa — 302 Bunchosia glandulosa II. latifolia und III. typica — 313 Stigmatophyllum ovatum — 339 Malpighia oxycocca β. biflora — 434 Galphimia gracilis — 528 p. p. Malpighia ilicifolia, p. p. Malpighia coccigera β. coccigrya — 799 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 823 Malpighia ilicifolia — 1799 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana und III. cubensis — 1951 Malpighia martinicensis β. Jussieuana.

Funck 5 Bunchosia mollis — 75 Byrsonima coccolobifolia — 173 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 308 Banisteria heterostyla — 497 Banisteria argentea γ. acuminata I. glandulifera.

Funck und Schlim 20 Heteropterys purpurea β. antillana II. typica — 518 Diplopterys involuta — 523 Malpighia punicifolia γ. obovata — 703 Heteropterys anoptera β. eglandulosa II. lancifolia.

Gabriel (Franz.-Guayana) 296 Byrsonima coriacea β. spicata I. txpica — s. n. Hiraea fagifolia β. Candolleana II. typica, Tetrapterys mucronata III. oblonga, Diplopterys pauciflora, Heteropterys anoptera α. glandulifera I. ovata, H. reticulata, Stigmatophyllum tiliifolium α. typicum und γ. Berteroanum, S. fulgens, S. ovatum, Malpighia punicifolia γ. obovata, Bunchosia tuberculata, Byrsonima crassifolia β. cinerea.

Galander Mionandra camareoides, Janusia guaranitica α. vulgaris I. typica, Tricomaria usillo.

Galathea-Exped. 2046 Hiptage benghalensis I. longifolia — 2914 Hiptage benghalensis III. cochinchinensis.

Galeotti 4326 Gaudichaudia albida β. typica III. sericea — 4327 Mascagnia parvifolia — 4328 Echinopterys eglandulosa — 4329 Malpighia mexicana — 4330 p. p. Malpighia Galeottiana. p. p. Byrsonima pulchra — 4331 Bunchosia montana — 4332 Byrsonima pulchra — 4334 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 4335 Galphimia hirsuta — 4336 Byrsonima pulchra — 4337 Tetrapterys Schiedeana I. typica — 4338 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 4339 p. p. Heteropterys laurifolia α. mexicana I. floribunda, p. p. Galphimia hirsuta —

4340 Bunchosia Lindeniana *α.* mexicana — 4341 Stigmatophyllum ellipticum *γ.* typicum — 4342 Gaudichaudia albida *β.* typica I. vulgaris — 4343 Malpighia mexicana — 4344 Stigmatophyllum tiliifolium *β.* Finlayanum — 4345 p. p. Bunchosia strigosa, p. p. Bunchosia biocellata *α.* typica — 4347 Galphimia paniculata — 4349 Gaudichaudia cynanchoides *α.* isandra I. octoglandulosa — 4351 Galphimia hirsuta — 4352 Stigmatophyllum Sagraeanum I. typicum — 4353 Triopterys rigida *β.* typica I. vulgaris — 4355 Gaudichaudia mollis *α.* Pringleana I. longipedicellata — 4356 Malpighia glabra *β.* undulata — 4357 Heteropterys Beecheyana *α.* typica I. tomentosa — 4358 Malpighia glabra *β.* undulata — 4359 p. p. Echinopterys eglandulosa, p. p. Galphimia gracilis — 4399 Gaudichaudia pentandra a. Arnottiana *β.* aristata — s. n. Hiraea velutina, Tetrapterys Schiedeana I. typica, Gaudichaudia pentandra a. Arnottiana *β.* aristata, G. cynanchoides *β.* typica II. vulgaris, G. Galeottiana, G. albida *β.* typica I. vulgaris, Heteropterys Beecheyana *α.* typica I. tomentosa, H. laurifolia *α.* mexicana I. floribunda, Galphimia multicaulis, Malpighia mexicana, Byrsonima pulchra, B. cotinifolia.

Gallatly 890 Hiptage lucida.

Galpin 643 Triaspis Nelsoni.

Gambia Bound. Comm. 850 Rhinopterys spectabilis.

Garber 36 Stigmatophyllum tomentosum.

Garcia Hiptage benghalensis III. chochinchinensis.

Gardner 17 Tetrapterys mogoriifolia — 18 Banisteria Sellowiana *β.* Blanchetiana — 337 Heteropterys aceroides II. intermedia 2. Lindleyana — 338 Banisteria adenopoda — 844 Banisteria argentea *β.* obtusiuscula II. eglandulosa — 909 Byrsonima japurensis — 944 Galphimia brasiliensis *β.* pubescens II. ovata — 945 Byrsonima Gardneriana — 946 Byrsonima sericea *β.* eglandulosa — 647 Byrsonima arbutifolia — 948 Byrsonima eriopoda — 1044 Galphimia brasiliensis *β.* pubescens II. ovata — 1049 Byrsonima eriopoda — 1252 Tetrapterys squarrosa II. ovata — 1257 Stigmatophyllum paralias — 1296 Byrsonima verbascifolia b. villosa *α.* brasiliensis — 1481 Banisteria praecox — 1484 Banisteria schwannioides — 1486 Heteropterys Martiana *α.* typica II. eglandulosa — 1487 Stigmatophyllum paralias — 1488 Byrsonima lancifolia *α.* typica — 1489 Byrsonima sessilifolia *β.* cearensis — 1490 Byrsonima cydoniifolia *γ.* cearensis — 2064 Byrsonima correifolia — 2065 Byrsonima vacciniifolia — 2066 Byrsonima correifolia — 2067 p. p. Peixotoa Jussieuana *β.* velutina, p. p. Byrsonima vacciniifolia — 2069 Heteropterys syringifolia *ε.* piauhiensis — 2071 Banisteria multifoliolata — 2072 und 2073 Heteropterys trichanthera — 2074 Banisteria stellaris I. latifolia — 2496 Byrsonima Guilleminiana — 2499 Banisteria pubipetala II. Spruceana — 2499 bis Banisteria pubipetala I. constricta und III. typica — 2500 und 2501 Heteropterys grandiflora *α.* glandulifera I. pachybus — 2502 Banisteria Gardneriana *α.* typica — 2792 Byrsonima umbellata — 2795 Heteropterys Grisebachiana — 2798 Heteropterys anoptera *α.* glandulifera I. ovata — 2799 Byrsonima subcordata — 3044 Camarea ericoides — 3057 Byrsonima verbascifolia b. villosa *β.* spathulata — 3058 Byrsonima fagifolia — 3059 Byrsonima verbascifolia a. discolor *β.* vulgaris — 3060 Byrsonima rotunda — 3061 Heteropterys acutifolia *β.* eglandulosa — 3063 Heteropterys anoptera *α.* glandulifera I. ovata — 3064 Camarea ericoides — 3065 Camarea affinis — 3068 Banisteria megaphylla — 3070 und 3071 Byrsonima oblongifolia — 3072 Byrsonima viminifolia *α.* latifolia — 3616 Byrsonima lancifolia *β.* piauhiensis — 3617 Byrsonima basiloba — 3619 Camarea affinis — 3620 Heteropterys trigoniifolia II. glandulifera — 3621 Heteropterys sessilifolia — 3625 Banisteria laevifolia *β.* grata — 4101 Byrsonima umbellata — 4102 Byrsonima correifolia — 4466 und 4467 Byrsonima dealbata — 4468 Byrsonima sericea *α.* typica — 4469 Byrsonima variabilis *β.* glabrifolia IV. Jussieuana — 4995 Byrsonima variabilis *α.* velutina I. vulgaris — 5395 und 5396 Byrsonima fluminensis — 5397 Byrsonima sericea *α.* typica — 5399 Heteropterys coleoptera — 5593 Tetrapterys mogoriifolia — s. n. Banisteria Sellowiana *β.* Blanchetiana.

Garret 1 Heteropterys africana *β.* australis — 154 Hiptage condita.

Gaudichaud 258 Stigmatophyllum ciliatum — 391 Aspidopterys hirsuta — 392 Aspidopterys nutans *β.* Wallichii — 910 Heteropterys nitida — 956 Tetrapterys phlomoides *α.* rotundifolia I. typica — 957 Tetrapterys Guilleminiana, p. p. (im Herb. Delessert) Tetrapterys mogoriifolia — 958 Tetrapterys crebriflora *α.* symplocifolia I. eglandulosa — 959 p. p. Tetrapterys Guilleminiana, p. p. Tetr. mogoriifolia — 960 Tetrapterys mogoriifolia — 962 Stigmatophyllum paralias — 963 und 964 Peixotoa hispidula I. subtomentosa — 966 p. p. Tetrapterys mogoriifolia, p. p. Tetr. Guilleminiana — 967 Tetrapterys sericea — 968 Mascagnia sepium a. acuminata *δ.* typica — 969 Heteropterys aceroides II. intermedia 1. lancifolia — 970 und 971 Tetrapterys longlbracteata — 972 Heteropterys sericea *β.* typica — 973 Heteropterys chrysophylla — 975 Tetrapterys phlomoides *α.* rotundifolia I. typica — s. n. Tetrapterys mogoriifolia, T. Guilleminiana, T. chalcophylla, T. crebriflora *β.* typica I. eglandulosa, Dinemandra ericoides, Heteropterys

chrysophylla, H. nitida, H. aceroides I. Grisebachiana 4. ovata, H. Leschenaultiana β. Wiedeana I. ovata, Stigmatophyllum ciliatum, Bunchosia fluminensis.

Gaumer 67 Hiraea borealis β. glandulifera — 82 p. p. Byrsonima cotinifolia — 95 Byrsonima pulchra — 408 Stigmatophyllum Lindenianum a. typicum α. yucatanum — 411 Bunchosia glandulosa II. latifolia — 539 Gaudichaudia albida β. typica I. vulgaris — 816 Tetrapterys Schiedeana I. typica — 892 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 972 Malpighia glabra β. undulata — 5100 Byrsonima altissima β. occidentalis — s. n. Hiraea borealis α. eglandulosa.

Gay Dinemagonum Gayanum, Dinemandra glaberrima.

Gerrard 66 Sphedamnocarpus pruriens I. longipedunculatus — 603 Acridocarpus natalitius β. obtusus.

Geyer Tetrapterys crebriflora α. symplocifolia II. glandulifera.

Ghiesbreght 79 Byrsonima pulchra — s. n. Tetrapterys Schiedeana I. typica, Galphimia paniculata, Bunchosia montana, Byrsonima pulchra.

Gibert 121 Stigmatophyllum littorale α. typicum — s. n. Heteropterys angustifolia I. lanceolata, Stigmatophyllum littorale.

Gillivray Ryssopterys austrocaledonia β. primaeva.

Glaziou 53 Heteropterys coleoptera — 55 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia I. typica — 61 Byrsonima sericea α. typica — 85 Heteropterys discolor I. typica — 185 p. p. Heteropterys discolor, p. p. Banisteria pubipetala I. constricta — 227 Stigmatophyllum affine β. typicum — 348 Tetrapterys mogoriifolia — 702 Mascagnia cordifolia α. typica — 715 Stigmatophyllum Lalandianum γ. Jussieuanum — 716 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica — 717 Stigmatophyllum ciliatum — 718 Heteropterys coleoptera — 719 Tetrapterys mogoriifolia — 720 Heteropterys nitida — 721 Tetrapterys glabra — 722 Hiraea Gaudichaudiana I. glandulifera — 723 Thryallis brachystachys α. acuminata — 724 Byrsonima sericea β. eglandulosa — 725 Byrsonima sericea α. typica — 726 Bunchosia fluminensis — 1058 Thryallis brachystachys β. obtnsa — 1059 Banisteria multifoliolata — 1060 Heteropterys Leschenaultiana β. Wiedeana I. ovata — 1061 Stigmatophyllum megacarpon α. typicum — 1062 Heteropterys nitida — 1063 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 4. ovata — 1145 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia I. typica — 1146 Stigmatophyllum vitifolium — 1325 Banisteria ferruginea — 1326 Tetrapterys mogoriifolia — 1327 Hetéropterys Leschenaultiana β. Wiedeana II. rotunda — 1328 Peixotoa hispida I. subtomentosa — 1500 Heteropterys pauciflora α. typica I. glandulifera — 1501 und 1502 Mascagnia rigida a. coriacea — 1590 Tetrapterys multiflora — 1797 Tetrapterys phlomoides β. lasiocarpa — 1848A Tetrapterys sericea — 2115 Stigmatophyllum megacarpon α typicum — 2116 Banisteria ternstroemiifolia — 2141 Stigmatophyllum angustilobum β. typicum — 2512 Banisteria scutellata — 2900 Hiptage benghalensis II. typica — 2944 und 2945 Heteropterys anomala — 3672 Schwannia muricata γ. crassistipula — 3884 Banisteria nigrescens — 3885 Heteropterys crinigera — 3886 Malpighia punicifolia γ. obovata — 3887 Hiraea Gaudichaudiana I. glandulifera — 3888 Banisteria metallicolor α. typica II. eglandulosa — 3889 und 3890 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica — 3891 p. p. Peixotoa glabra, p. p. Peixotoa hispidula I. subtomentosa und II. subglabrata — 3893 Tetrapterys nitida b. ovata — 3894 Banisteria scutellata — 4766 Byrsonima crassifolia β. cinerea — 4767 Heteropterys crinigera — 4768 Hiraea cuneata β. obtusa I. glandulifera — 4769 Heteropterys sericea β. typica — 4935 Stigmatophyllum angustilobum β. typicum — 4936 Stigmatophyllum rotundifolium I. ovatum — 4949 Byrsonima ligustrifolia α. pubescens III. oblonga — 5754 Tetrapterys crebriflora β. typica II. glandulifera — 5755 Stigmatophyllum paralias — 5756 Mascagnia sepium a. acuminata δ. typica — 5758 Tetrapterys crebriflora γ. dubia II. glandulifera — 5759 Schwannia elegans III. rotundifolia — 5760 Tetrapterys crebriflora β. typica I. eglandulosa — 5761 Tetrapterys mogoriifolia — 5762 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia I. typica — 5763 Schwannia muricata γ. crassistipula — 5764 und 5765 Mascagnia sepium a. acuminata α. rufescens — 5766 p. p. Tetrapterys Guilleminiana II. oblonga, p. p. Tetrapterys crebriflora β. typica II. glandulifera — 5767 Stigmatophyllum affine β. typicum — 5785 Peixotoa macrophylla I. minor — 6104 Hiraea Gaudichaudiana II. eglandulosa — 6105 p. p. Tetrapterys lucida II. eglandulosa, p. p. Heteropterys Leschenaultiana α. lanceolata I. glandulifera — 6106 Heteropterys chysophylla II. longifolia — 6107 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 4. ovata — 6489 Banisteria ferruginea — 6490 Byrsonima decipiens — 6769 Heteropterys sericea β. typica — 6848 und 6848a Tetrapterys sericea — 6849 Heteropterys bicolor β. lanceolata — 6850 Tetrapterys crebriflora β. typica I. eglandulosa — 6861 Byrsonima crassifolia β. cinerea — 6862 Byrsonima laxiflora — 7538 Tetrapterys Lalandiana — 7539 Tetrapterys chalcophylla — 7540 Hiraea Gaudichaudiana I. glandulifera — 7541 Heteropterys sericea β. typica — 7542 Heteropterys confertiflora I. eglandulosa —

7543 Heteropterys Leschenaultiana α. lanceolata I. glandulifera — 7803 Heteropterys coleoptera — 8290 p. p. Tetrapterys mogoriifolia, p. p. Tetrapterys crebriflora β. typica II. glandulifera — 8291 Heteropterys pauciflora α. typica II. eglandulosa — 8292 Byrsonima ligustrifolia α. pubescens I. vulgaris — 8293 Banisteria campestris — 8294 Byrsonima variabilis α. velutina II. oblongifolia — 8299 Heteropterys anomala — 8462 Heteropterys rufula II. glandulifera — 8463 Stigmatophyllum angustilobum β. typicum — 8579 Byrsonima laxiflora — 8580 Stigmatophyllum Lalandianum γ. Jussieuanum — 8581 Peixotoa parviflora — 8582 Banisteria adenopoda — 8583 Banisteria scutellata — 8584 Tetrapterys lucida I. glandulifera — 8585 Tetrapterys crebriflora β. typica II. glandulifera — 8586 Banisteria multifoliolata — 8587 Banisteria Sellowiana β. Blanchetiana — 8588 Banisteria ferruginea — 8589 Tetrapterys mogoriifolia — 8590 Heteropterys Glazioviana — 8591 Byrsonima myricifolia II. glandulifera — 9363 Banisteria multifoliolata — 9364 Banisteria adenopoda — 9365 Tetrapterys longibracteata — 9366 Byrsonima verbascifolia α. discolor I. leiocarpa — 9367 Diplopterys involuta — 9625 Byrsonima japurensis — 9672 Stigmatophyllum fulgens — 9673 Stigmatophyllum puberum — 9674 Stigmatophyllum Lalandianum δ. ciliolatum — 9675 Tetrapterys squarrosa I. lanceolata — 9676 Banisteria Sellowiana α. typica — 9677 Tetrapterys magnifolia — 9678 Heteropterys ciliata — 9679 Banisteria pubipetala III. typica — 9680 Peixotoa Jussieuana β. velutina — 9681 Tetrapterys latibracteolata — 9682 Banisteria stellaris α. latifolia — 9683 Tetrapterys paludosa — 9684 Stigmatophyllum ovatum — 9685 Hiraea chrysophylla I. typica — 9686 Hiraea fagifolia β. Candolleana II. typica — 9687 Tetrapterys nitida a. lanceolata — 9688 Byrsonima sericea α. typica — 9690 Lophanthera longifolia — 9691 Spachea tricarpa — 9692 Byrsonima japurensis — 9693 Byrsonima Blanchetiana — 9694 Byrsonima Gardneriana — 9695 Byrsonima lancifolia β. piauhiensis — 9696 Byrsonima Blanchetiana — 10354 Byrsonima intermedia II. vulgaris — 10355 Byrsonima variabilis α. velutina I. vulgaris — 10356 Heteropterys pauciflora α. typica I. glandulifera — 10357 Banisteria membranifolia — 10358 Byrsonima myricifolia II. glandulifera — 10359 Heteropterys Glazioviana — 10360 Stigmatophyllum angustilobum β. typicum — 10361 Stigmatophyllum megacarpon α. typicum — 10362 Stigmatophyllum eriocardium — 10363 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia I. typica — 10364 Mascagnia anisopetala II. oblonga — 10365 Banisteria parviflora — 10366 Schwannia elegans I. typica — 10367 Heteropterys nitida — 10368 Heteropterys coleoptera — 10369 Heteropterys anomala II. glandulifera — 10370 Banisteria scutellata — 10371 Peixotoa parviflora — 10372 Stigmatophyllum vitifolium — 10373 Stigmatophyllum auriculatum — 10374 Heteropterys pteropetala α. typica II. orbicularis — 10375 Tetrapterys multiglandulosa — 10376 Heteropterys escalloniifolia α. Jussieuana III. affinis — 10377 Heteropterys acutifolia α. typica I. — 10379 Mascagnia psilophylla — 10380 Heteropterys trichanthera — 10381 p. p. Heteropterys trichanthera, p. p. Banisteria stellaris α. latifolia — 10382 Heteropterys coleoptera II. macrocarpa — 10383 Banisteria pubipetala III. typica — 10384 Byrsonima laxiflora — 11810 Hiraea cuneata β. obtusa II. eglandulosa — 11811 und 11812 Banisteria scutellata — 11813 Tetrapterys chalcophylla — 11814 Heteropterys anomala — 11815 Peixotoa hispidula II. subglabrata — 11816 — Banisteria metallicolor α. typica II. eglandulosa — 11817 Byrsonima variabilis α. velutina II. oblongifolia — 11818 Byrsonima oblanceolata — 12475 Banisteria adenopoda — 12476 Byrsonima vernicosa — 12477 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia I. typica — 12478 und 12479 Byrsonima cydoniifolia — 12480 Byrsonima lyoniifolia — 12481 Stigmatophyllum megacarpon α. typicum — 12482 Stigmatophyllum urenifolium — 12483 Banisteria pubipetala III. typica — 12484 Banisteria Sellowiana β. Blanchetiana — 12485 Banisteria schizoptera α. typica — 12486 Banisteria crotonifolia — 12487 Thryallis latifolia β. ovatifotia — 12488 Heteropterys byrsonimifolia β. glandulifera — 12489 und 12490 Banisteria Clausseniana — 12491 Banisteria ternstroemiifolia — 12492 Banisteria ovata — 12493 Mascagnia rigida a. coriacea — 13412 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 13485 Ptilochaeta glabra β. latifolia — 13590 Heteropterys acutifolia β. eglandulosa — 13591 Clonodia racemosa α. typica — 13592 Burdachia atractoides — 13593 Acmanthera latifolia — 13594 Stigmatophyllum Martianum — 13595 Heteropterys Glazioviana — 13596 Byrsonima myricifolia II. glandulifera — 13597 Byrsonima lyoniifolia — 13598 Peixotoa parviflora β. primaeva — 13599 p. p. Heteropterys confertiflora, p. p. Heteropterys trigoniifolia II. glandulifera — 13600 Tetrapterys crebriflora β. typica II. glandulifera — 13601 Mascagnia rigida b. typica — 13602 Banisteria campestris — 13603 p. p. Mascagnia sepium a. acuminata δ. typica, p. p. Heteropterys trichanthera — 13604 Stigmatophyllum urenifolium — 13605 Heteropterys trichanthera — 13606 Banisteria lanceolata — 13607 Banisteria ovata — 13608 Heteropterys crenulata I. eglandulosa — 13609 und 13610 Heteropterys trichanthera — 13611 Heteropterys rufula III. glabrata — 13612 Heteropterys acutifolia α. typica II. — 13613 Heteropterys acutifolia β. eglandulosa — 13614 p. p. Heteropterys acutifolia α. typica II., p. p. Heteropterys suberosa α. Lessertiana — 13615 Banisteria ovata — 14555 Malpighia punici-

folia γ. obovata — 14556 Byrsonima coccolobifolia — 14557 Byrsonima pachyphylla γ. lanceolata — 14558 Byrsonima pachyphylla α. latifolia — 14559 Byrsonima cydoniifolia — 14560 Byrsonima variabilis α. velutina I. vulgaris — 14561 Byrsonima lyoniifolia — 14562 Pterandra pyroldea II. psidiifolia — 14563 p. p. Tetrapterys nitida b. ovata, p. p. Tetrapterys crispa a. typica — 14564 Tetrapterys crebriflora α. symplocifolia II. glandulifera — 14565 Mascagnia cordifolia α. typica — 14566 Tetrapterys microphylla — 14567 Banisteria angustifolia — 14568 p. p. Heteropterys confertiflora I. eglandulosa, p. p. Heteropterys trigoniifolia I. eglandulosa und II. glandulifera — 14569 Heteropterys umbellata — 14570 Heteropterys escalloniifolia β. ochnifolia II. — 14571 Camarea hirsuta — 14572 Camarea ericoides — 15446 Ptilochaeta glabra α. lanceolata — 15866 Heteropterys acutifolia β. eglandulosa — 15867 Heteropterys Martiana β. cuspidata — 15868 Camarea affinis — 16362 Banisteria scutellata II. obtusa — 16725 Heteropterys transiens II. glandulifera — 16726 Heteropterys sericea β. typica — 16727 und 16728 Byrsonima myricifolia I. eglandulosa — 16729 Tetrapterys microphylla — 16730 Heteropterys Glazioviana — 16731 Peixotoa tomentosa III. gracilis — 17488 Banisteria adenopoda — 17489 Byrsonima myricifolia II. glandulifera — 17490 Byrsonima myricifolia I. eglandulosa — 17491 Camarea affinis — 18162 Banisteria argyrophylla — 18163 Banisteria laevifolia — 18164 Banisteria angustifolia — 18165 Heteropterys anomala I. glandulifera — 18922 Byrsonima coccolobifolia — 18923 Byrsonima cydoniifolia β. chiquitensis — 18924 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 18925 Byrsonima oxyphylla — 18925a Byrsonima Glazioviana — 18926 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia I. typica — 18927 und 18928 Banisteria crotonifolia — 18929 Peixotoa parviflora — 18930 Peixotoa reticulata — 18931 Camarea triphylla — 18932 Pterandra pyroidea II. psidiifolia — 18933 Tetrapterys microphylla I. lanceolata — 18934 Tetrapterys microphylla III. cornifolia — 18935 Banisteria hypericifolia — 18936 Banisteria rigida — 18937 Peixotoa glabra — 18938 Banisteria megaphylla — 18939 Banisteria intermedia — 18940 Tetrapterys multiglandulosa — 18941 Heteropterys anoptera β. eglandulosa II. lanciifolia — 18942 p. p. Tetrapterys sericea, p. p. Banisteria Clausseniana — 18943 Heteropterys sericea α. subtomentosa II. — 18943a Heteropterys tomentosa — 18943b Heteropterys trigoniifolia II. glandulifera — 18944 p. p. Heteropterys confertiflora I. eglandulosa und II. glandulifera, p. p. Heteropterys pteropetala — 18945 Banisteria oxyclada — 18946 Thryallis latifolia α. acuminata I. typica — 18947 und 18948 Banisteria adenopoda — 18949 Mascagnia cordifolia α. typica — 18950 Banisteria membranifolia II. subglabrata — 20225 Byrsonima variabilis α. velutina I. vulgaris — 20226 Heteropterys sericea β. typica — 20227 Mascagnia cordifolia α. typica — 20228 Galphimia brasiliensis — 20229 Heteropterys escalloniifolia γ. saligna — 20230 Heteropterys grandiflora α. glandulifera I. pachypus — 20231 Banisteria pubipetala I. constricta — 20232 Byrsonima ligustrifolia α. pubescens I. vulgaris — 20233 Pterandra pyroidea I. typica — 20745 Camarea affinis — 20746 Camarea ericoides — 20747 Camarea Glazioviana — 20748 Tetrapterys Jussieuana — 20749 Peixotoa Jussieuana β. velutina — 20749a Peixotoa cordistipula — 20750 Banisteria latifolia — 20751 p. p. Banisteria latifolia, p. p. Banisteria crotonifolia — 20752 Banisteria crotonifolia — 20753 Schwannia elegans III. rotundifolia — 20754, 20756 und 20756a Banisteria Clausseniana — 20755 Banisteria oxyclada — 20757 Mascagnia pubiflora α. parnahybensis — 20758 Banisteria pubipetala III. typica — 20759 Heteropterys pteropetala — 20759a Heteropterys tomentosa — 20760 Heteropterys procoriacea II. typica — 20761 Heteropterys grandiflora α. glandulifera II. stenopus — 20761a Heteropterys escalloniifolia α. Jussieuana III. affinis — 20762 Heteropterys xanthophylla α. typica I. — 20763 Heteropterys byrsonimifolia α. eglandulosa und β. glandulifera — 20763a und 20764 Heteropterys procoriacea II. typica — 20765 Heteropterys coriacea — 20766 Galphimia brasiliensis — 20766a Pterandra pyroidea I. typica — 20767 und 20768 Byrsonima verbascifolia b. villosa α. brasiliensis — 20769 Byrsonima Guilleminiana — 20770 Byrsonima crassa I. typica — 20771 und 20772 Byrsonima viminifolia γ. humilis — 20773 Byrsonima viminifolia β. vulgaris — 20774 Byrsonima coccolobifolia — 20775 und 20776 Byrsonima gaultherioides — 20777 Byrsonima viminifolia α. latifolia — 20778 Byrsonima lancifolia α. typica — 20779 Byrsonima intermedia I. latifolia — 20780 Byrsonima umbellata — 20781 p. p. Byrsonima pachyphylla β. obovata, p. p. Byrsonima basiloba — 20782 und 20783 Byrsonima basiloba.

Glocker 144 Byrsonima verbascifolia a. discolor β. typica — 151 und 157 Byrsonima sericea γ. pubescens.

Goeldi Herb. Mus. (Pará) 40 Byrsonima lancifolia α. typica — 121 Byrsonima crispa — 135 Byrsonima amazonica — 155 Stigmatophyllum puberum — 339 Byrsonima lancifolia α. typica — 384 Stigmatophyllum tiliifolium α. typicum und δ. sericans — 1012 Byrsonima crassifolia β. cinerea — 2227 Byrsonima amazonica β. lucidala — 3062 Byrsonima coccolobifolia — 3719 Lophanthera longifolia — 3724 Burdachia prismatocarpa β. sphaerocarpa — 3737 Byrso-

nima leucophlebia — 6781 Byrsonima japurensis — 8326 Byrsonima laevigata — 8756 Byrsonima obversa — 10442 Byrsonima lancifolia α. typica — 10745 Burdachia prismatocarpa α. pyramidata I. typica — 10850 Lophanthera longifolia — 11565 Acmanthera latifolia — 12339 Byrsonima japurensis — 12537 Burdachia prismatocarpa α. pyramidata I. typica — 12591 Byrsonima crassifolia β. cinerea — 14799 und 14985 Byrsonima coniophylla — 15337 Byrsonima amazonica — 15604 und 15957 Byrsonima vacciniifolia — 16714 Byrsonima coccolobifolia.

Goes Stigmatophyllum periplocifolium, p. p. III. microphyllum, S. diversifolium, Malpighia punicifolia α. lancifolia und β. vulgaris, Bunchosia glandulosa III. typica.

Goetze 13 und 119 Acridocarpus natalitius α. acuminatus — 530 Triaspis macropteron β. speciosa I. brevistipulata — 610 Brachylophon Niedenzuianum β. acuminatum.

Gollmer Banisteria argentea β. obtusiuscula I. glandulifera, Malpighia punicifolia γ. obovata, Byrsonima crassifolia α. typica II. ferruginea.

Gonggryp Mascagnia leucanthele.

Gonzalez Malpighia mexicana.

Gossweiler 6233 Acridocarpus rudis — 8510 Acridocarpus longifolius — 8527 Acridocarpus Smeathmannii.

Goudot 2 Byrsonima verbascifolia b. villosa II. spathulata — s. n. Tristellateia montana, Heteropterys macrostachya II. ovata, Banisteria heterostyla, Malpighia semeruco, Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana.

Gould Heteropterys suberosa α. Lessertiana.

Grandidier Sphedamnocarpus hibbertioides.

Grandy Banisteria adenopoda.

Gray Galphimia angustifolia.

Greene Triopterys rigida β. typica I. vulgaris, Stigmatophyllum Sagraeanum I. typicum.

Gregg 135 Mascagnia septentrionalis.

Grevé 56 Microsteira gracilis — 248 Microsteira diotostigma — 235 Microsteira chorigyna.

Griffith 915 und 916 p. p. Hiptage acuminata I. typica — 916 p. p. Hiptage sericea — 9161 Hiptage benghalensis II. typica — 919 Aspidopterys glabriuscula β. brevicuspis I. und γ. longicuspis I. — 924 Aspidopterys oxyphylla (im Herb. Berlin: Aspidopterys lanuginosa) — s. n. Aspidopterys glabriuscula γ. longicuspis, Hiptage parvifolia a. typica.

Grisebach Herb. 16 Malpighia angustifolia α. oblongata.

Gueinzius 70, 139, 319 und 391 Sphedamnocarpus pruriens — 271 und 392 Acridocarpus natalitius β. obtusus — 272 und 396 Sphedamnocarpus galphimiifolius.

Guilding Spachea parviflora β. perforata.

Guillemin 3 Tetrapterys Guilleminiana II. oblonga — 14 Heteropterys coleoptera — 34 Byrsonima sericea α. typica — 32 Schwannia muricata γ. crassistipula — 33 Thryallis brachystachys β. obtusa — 35 Tetrapterys Guilleminiana I. typica — 51 Stigmatophyllum megacarpon α. typicum — 56 Tetrapterys mogoriifolia — 77 Tetrapterys renidens — 85 Tetrapterys Guilleminiana II. oblonga — 106 Heteropterys nitida — 122 Tetrapterys phlomoides β. lasiocarpa — 130 Byrsonima sericea α. typica — 160 Thryallis brachystachys β. obtusa — 258 Tetrapterys Guilleminiana I. typica — 259 Byrsonima sericea α. typica — 267 Stigmatophyllum ciliatum — 277 Tetrapterys Guilleminiana I. typica — 283 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica und II. intermedia 1. lancifolia — 323 Camarea affinis — 353 Banisteria campestris — 356 Byrsonima intermedia I. latifolia — 414 Byrsonima crassa I. typica — 591 Heteropterys chrysophylla — 591 bis Heteropterys nitida — 661 Stigmatophyllum megacarpon α. typicum — 650 und 755 Stigmatophyllum Lalandianum β. acuminatum — 858 Heteropterys confertiflora II. glandulifera — 996 Heteropterys anomala I. eglandulosa.

Gundlach 1451 Bunchosia glandulosa II. latifolia.

Haenke (4) 55 Banisteria platyptera — s. n. Heteropterys Gayana I. acapulcensis, H. laurifolia α. mexicana II. longifolia, Banisteria oxyclada, B. atrosanguinea, B. platyptera.

Hagenbeck Aspicarpa sericea.

Hahn 129 Heteropterys purpurea β. antillana I. oblonga — 130 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 614 Byrsonima trinitensis — 642 Malpighia punicifolia β. vulgaris — 717 Heteropterys longifolia α. borealis — 768 Heteropterys purpurea β. antillana II. typica — 846 Galphimia gracilis — 901 Bunchosia nitida γ. grenadensis — 1053 Tetrapterys citrifolia — 1132 Stigmatophyllum puberum — 1373 Tetrapterys citrifolia — 1480 Byrsonima martinicensis — 1516 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 1544 und a. 1841 Bunchosia nitida γ. grenadensis — s. n. Bunchosia emarginata β. martinicensis.

Haiti, Biol. expl. Pls. of. 2834 Stigmatophyllum periplocifolium — 2905 Malpighia cnide

β. cubensis — 2930 Triopterys jamaicensis α. ovata II. obtusa — 2998 Triopterys Buchii β. Jacquemontii — 3000 Bunchosia glandulosa III. typica — 3287 Malpighia setosa — 3630 Stigmatophyllum angulosum II. typicum — 4044 Malpighia micropetala — 4044 a Triopterys Buchii a. mascagnioides — 4059 a Stigmatophyllum periplocifolium — 4108 Triopterys jamaicensis α. ovata II. obtusa — 4983 Bunchosia glandulosa III. typica — 5053 Triopterys Buchii α. mascagnioides.

Hammer 52 Banisteria pubipetala III. typica.

Hance, Herb. 4820 Byrsonima verbascifolia b. villosa II. spathulata.

Harmand 1185 Hiptage candicans γ. Harmandiana — 1231 Hiptage obtusifolia — s. n. Hiptage lucida.

Harrison 42 Tetrapterys glabra — a. 1828 Tetrapterys leucosepala.

Hart 689 Byrsonima coriacea × crassifolia — a. 1886 Stigmatophyllum emarginatum II. parvifolium.

Hartweg 12 Aspicarpa humilis — 13 p. p. Galphimia gracilis β. grandiflora, p. p. Galphimia glauca — 14 Gaudichaudia mollis β. Hartwegiana — 277 Byrsonima oaxacana — 645 Tetrapterys Jamesonii α. aequatorialis — 920 Bunchosia Hartwegiana — 1534 Heteropterys laurifolia β. antillana.

Hassler 132 Janusia guaranitica α. vulgaris I. typica — 134 Stigmatophyllum megacarpon α. typicum — 140 Mascagnia ovatifolia II. typica — 184 Dicella nucifera — 812 und 812 a Banisteria nitrosiodora — 820 und 820 a Mascagnia anisopetala I. typica — 897 Heteropterys tomentosa — 1085 Aspicarpa sericea — 1176 Stigmatophyllum iatrophifolium — 1264 Aspicarpa lanata — 1292 Banisteria metallicolor δ. falcata — 1295 Heteropterys hypericifolia — 1470 Mascagnia ovatifolia II. typica — 1588 Heteropterys hypericifolia — 1627 und 1700 Heteropterys argyrophaea I. lanceolata — 1661 Mascagnia ovatifolia II. typica — 1767 Heteropterys tomentosa — 1894 b Heteropterys angustifolia IV. angustissima — 1919 Banisteria crotonifolia — 2155 Heteropterys angustifolia III. typica und IV. angustissima — 2317 Stigmatophyllum iatrophifolium — 2364 Heteropterys hypericifolia — 2456 Mascagnia brevifolia — 2615 Heteropterys angustifolia I. lanceolata und II. sinuata — 2681 Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans — 2722 Heteropterys angustifolia IV. angustissima — 2881 Stigmatophyllum Hasslerianum — 2953 Aspicarpa sericea — 2976 Peixotoa cordistipula — 2983 Heteropterys hypericifolia — 3006 Mascagnia ovatifolia II. typica — 3007 Mascagnia anisopetala I. typica — 3049 Dicella nucifera — 3115 Banisteria metallicolor δ. falcata — 3274 Banisteria nitrosiodora — 3338 Heteropterys hypericifolia — 3434 Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans — 3461 Dicella nucifera — 3480 Heteropterys tomentosa — 3493 Mascagnia sepium a. acuminata ε. velutina — 3501 Stigmatophyllum iatrophifolium — 3504 Hiraea bahiensis α. paraguariensis — 3514 Heteropterys argyrophaea I. lanceolata — 3558 Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans — 3611 Hiraea bahiensis α. paraguariensis — 3633 Mascagnia sepium a. acuminata ε. velutina — 3659 Mascagnia ovatifolia II. typica — 3774 Banisteria metallicolor δ. falcata — 3986 und 4028 Banisteria crotonifolia — 3987 Tetrapterys suaveolens — 4055 Peixotoa cordistipula — 4087 Heteropterys tomentosa — 4088 Heteropterys hypericifolia — 4089 Banisteria metallicolor δ. falcata — 4117 Aspicarpa linearifolia — 4266 Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans — 4296 Aspicarpa sericea — 4322 Heteropterys angustifolia I. lanceolata — 4327 Galphimia brasiliensis II. platyphylla — 4371 Tetrapterys ambigua β. paraguayensis — 4393 Galphimia brasiliensis II. platyphylla — 4451 Banisteria nitrosiodora — 4509 Peixotoa cordistipula — 4524 Galphimia brasiliensis II. platyphylla — 4564 Heteropterys angustifolia III. typica — 4574 Tetrapterys ambigua β. paraguayensis — 4577 Janusia guaranitica α. vulgaris I. typica — 4581 Aspicarpa linearifolia — 4688 Heteropterys anoptera α. glandulifera I. ovata — 4719 Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans — 4828 Byrsonima crassa β. paraguariensis — 4840 Heteropterys anoptera α. glandulifera I. ovata — 4909 Byrsonima paulista — 4914 Byrsonima coccolobifolia — 4924 Byrsonima intermedia I. latifolia und III. macrobotrya — 4930 Aspicarpa linearifolia — 5022 Byrsonima intermedia II. vulgaris — 5035 Byrsonima coccolobifolia — 5043 Heteropterys anoptera α. glandulifera I. ovata — 5048 Heteropterys tomentosa — 5053 und 5055 Byrsonima crassa β. paraguariensis — 5054 Peixotoa cordistipula — 5065 Byrsonima coccolobifolia — 5118 p. p. Banisteria nitrosiodora, p. p. Byrsonima crassa III. paraguariensis — 5298 Galphimia brasiliensis II. platyphylla — 5302 Heteropterys anoptera α. glandulifera I. ovata — 5308 Camarea affinis — 5375 Heteropterys argyrophaea II. ovata — 5392 Byrsonima I. latifolia — 5466 und 5574 Tetrapterys ambigua β. paraguayensis — 5478 Hiraea bahiensis α. paraguariensis — 5587 Mascagnia multiglandulosa — 5609 Galphimia brasiliensis — 5718 Mascagnia anisopetala I. typica — 5786 p. p. Heteropterys syringifolia γ. puberula, p. p. Heteropterys angustifolia I. lanceolata — 5813 Byrsonima intermedia II. vulgaris — 5860 Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans

— 5902 und 5915 Byrsonima crassa β. paraguariensis — 5927 Peixotoa cordistipula — 5951 Mascagnia ovatifolia III. cordata — 5969 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 1. elongata — 6092 Mascagnia sepium a. acuminata ε. velutina — 6141 Heteropterys tomentosa — 6142 Mascagnia anisopetala I. typica — 6267 Aspicarpa sericea — 6298 Heteropterys angustifolia III. typica — 6299 Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans — 6350 Heteropterys angustifolia I. lanceolata — 6376 Heteropterys hypericifolia — 6452 Banisteria crotonifolia — 6504 Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans — 6518 Aspicarpa lanata — 6559 Heteropterys argyrophaea I. lanceolata und II. ovata — 6664 Heteropterys glabra — 6681 Heteropterys tomentosa — 6682 Banisteria crotonifolia — 6713 Heteropterys angustifolia I. lanceolata — 6726 und 6726a Banisteria crotonifolia — 6774 Peixotoa cordistipula — 6775 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 1. elongata — 6788 Galphimia brasiliensis — 6825 Heteropterys Hassleriana α. glandulifera 1. amblyobasis — 6880 Stigmatophyllum iatrophifolium — 6895 Dicella nucifera — 6948 Galphimia brasiliensis — 6978 Tetrapterys ambigua β. paraguayensis — 6998 Mascagnia multiglandulosa — 7000 Heteropterys angustifolia I. lanceolata — 7046 Aspicarpa salicifolia — 7074 Hiraea bahiensis α. paraguariensis — 7107 Heteropterys tomentosa — 7172 p. p. Banisteria nitrosiodora, p. p. Ptilochaeta bahiensis — 7182 Aspicarpa sericea — 7228, 7228a und 7228b Heteropterys hypericifolia — 7278 Ptilochaeta densiflora — 7278a p. p. Ptilochaeta bahiensis, p. p. Banisteria metallicolor δ. falcata — 7306 Heteropterys tomentosa γ. glabrata — 7355 Banisteria nitrosiodora — 7366 Tetrapterys ambigua β. paraguayensis — 7372 Tetrapterys humilis α. helianthemifolia II. verticillata — 7382 Heteropterys cultriformis — 7410 und 7410a Tetrapterys Hassleriana — 7433 Janusia guaranitica α. vulgaris I. typica — 7470 Banisteria nitrosiodora — 7484 Heteropterys angustifolia II. sinuata — 7484a Ptilochaeta densiflora — 7571 Heteropterys umbellata — 7572 Galphimia brasiliensis — 7588 Heteropterys anceps — 7641 Byrsonima crassa β. paraguariensis — 7660 Mascagnia sepium a. acuminata ε. velutina — 7669 und 7697 Bunchosia paraguariensis — 7714 Heteropterys syringifolia δ. Pilgeri — 7761 Byrsonima coccolobifolia — 7777 Heteropterys angustifolia IV. angustissima — 7788 Tetrapterys paraguariensis b. glabrescens — 7794 Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans — 7825 Mascagnia sericans β. paraguariensis — 7837 Heladena Hassleriana — 7868 und 7868a Heteropterys angustifolia I. lanceolata — 7926 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 7958 Heteropterys argyrophaea II. ovata — 8025 Heteropterys Hassleriana α. glandulifera II. acrobasis — 8026 Mascagnia psilophylla — 8064 Tetrapterys paraguariensis a. argentea — 8166 und 8166a Peixotoa cordistipula — 8218 Banisteria laevifolia β. grata — 8275 Aspicarpa linearifolia — 8317 Banisteria metallicolor δ. falcata — 8388 Mascagnia ovatifolia II. typica — 8514 Byrsonima intermedia I. latifolia und II. vulgaris — 8515 Tetrapterys ambigua β. paraguayensis — 8516 Heteropterys syringifolia α. typica — 8743 Galphimia brasiliensis II. platyphylla — 8840 Dicella nucifera — 8967 Byrsonima crassa β. paraguariensis — 9012 Banisteria metallicolor δ. falcata — 9057 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 1. elongata — 9092 Aspicarpa sericea — 9118 Aspicarpa linearifolia — 9129 Aspicarpa salicifolia — 9132 Galphimia brasiliensis II. platyphylla — 9330 Heteropterys syringifolia γ. pubescens — 9406 Heladena multiflora — 9780 und 9782 Aspicarpa sericea — 9824 und 9824a Camarea affinis — 9832 und 9832a Banisteria argyrophylla — 9846 und 9846a Schwannia elegans I. typica — 9846b Schwannia elegans III. rotundifolia — 9856 Banisteria argyrophylla — 9881 und 9881a Peixotoa cordistipula — 9884 Galphimia brasiliensis II. platyphylla — 9976 Hiraea bahiensis α. paraguariensis — 9978 und 9978a Heteropterys Hassleriana β. eglandulosa — 10011 und 10011a Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 1. elongata — 10187 Heteropterys pteropetala α. typica II. orbicularis — 10189 Banisteria oxyclada II. brevialata — 10252 und 10252a Banisteria latifolia β. paraguariensis — 10303 Banisteria argentea β. obtusiuscula I. glandulifera und γ. acuminata I. glandulifera — 10403 Banisteria argyrophylla — 10406 Heteropterys syringifolia γ. puberula — 10481 p. p. Banisteria acerosa, p. p. Heteropterys angustifolia V. subfiliformis — 10488 Heteropterys tomentosa — 10537 p. p. Banisteria eglandulosa, p. p. Banisteria nitrosiodora — 10562 Banisteria pubipetala IV. cordota — 10592 Mascagnia multiglandulosa — 10618 Heteropterys byrsonimifolia β. glandulifera I. — 10619 Tetrapterys racemulosa — 10748 Bunchosia paraguariensis — 10833 Banisteria pubipetala IV. cordata — 10903 Thryallis brachystachys α. acuminata — 11081 Heteropterys Hassleriana α. glandulifera II. acrobasis — 11410 Heteropterys xanthophylla α. typica I. — 11729 Heteropterys angustifolia IV. angustissima — 11894 Mascagnia anisoptela I. typica — 12107 Banisteria metallicolor δ. falcata — 12165 Tetrapterys multiglandulosa — 12285 Heteropterys hypericifolia — 12352 Mascagnia sepium a. acuminata ε. velutina — 12362 Heteropterys argyrophaea II. ovata — 12459 Dicella nucifera.

Hast Byrsonima verbascifolia b. villosa II. spathulata.

Hauthal 30 Heteropterys dumetorum.

La Haye 30 Ryssopterys tiliifolia.

Hayes 229 Banisteria argentea γ. acuminata II. eglandulosa — 349 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica.

Hegewisch Galphimia gracilis β. grandiflora, G. paniculata, G. multicaulis.

Heilborn 362 Stigmatophyllum bogotense.

Heiner 193 Banisteria pubipetala III. typica — 253 Heteropterys byrsonimifolia β. glandulifera — 268 Byrsonima intermedia II. vulgaris — 321 Heteropterys umbellata — 333 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica — 413 Stigmatophyllum Lalandianum α. Grisebachianum — 438 Banisteria argyrophylla — s. n. Banisteria oxyclada, Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans, Dicella bracteosa β. subglabra.

Heinig 237 Hiptage benghalensis II. typica.

Helfer 9161 Hiptage benghalensis II. typica.

Heller 128 Stigmatophyllum ellipticum γ. typicum — 338 Malpighia coccigera β. coccigrya — 1176 Stigmatophyllum periplocifolium — 1184 Heteropterys purpurea β. antillana II. typica — 1737 Galphimia angustifolia — 4406 Heteropterys laurifolia β. antillana — 4455 Stigmatophyllum tomentosum — 4512 Galphimia gracilis — 4544 Byrsonima crassifolia α. typica III. cubensis — 4547 Byrsonima lucida — 6195 Tetrapterys citrifolia.

Hellwig 128 und 434 Tristellateia Australasiae I. typica.

Helmreicher 72 Banisteria adenopoda — s. n. Peixotoa cordistipula.

Hemmendorff 86 Banisteria crotonifolia — 128 und 134 Banisteria nigrescens — 154 Banisteria pubipetala III. typica — 304 Stigmatophyllum hirsutum I. — 342 Heteropterys chrysophylla — 361 Heteropterys coleoptera — 397, 409 und 413 Byrsonima sericea α. typica.

Henry 10455 Aspidopterys glabriuscula β. brevicuspis — 10792 B. Hiptage minor — 11055 Aspidopterys glabriuscula α. subrotunda — 11776 Hiptage obtusifolia — 12894 Aspidopterys tomentosa — 12985 Hiptage benghalensis II. typica.

l'Heramier Byrsonima lucida.

l'Héritier Heteropterys anoptera α. glandulifera I. ovata, H. reticulata, Stigmatophyllum fulgens.

l'Herminier Stigmatophyllum cordifolium.

Herrera 672 Banisteria metallicolor α. typica I. glandulifera.

Herter 10005 Heteropterys umbellata — 20084 Stigmatophyllum rotundifolium I. ovatum — 20343 Heteropterys aenea — 22007 Janusia guaranitica α. vulgaris I. typica — 26174 Tetrapterys mogoriifolia.

Herzog (Bolivia) 69 Byrsonima coccolobifolia — 87 Hiraea transiens — 98 Mascagnia sericans α. boliviensis — 153 Thryallis latifolia β. ovatifolia — 187 Banisteria crotonifolia — 189 Heteropterys syringifolia α. typica — 267 Heteropterys suberosa β. Candolleana — 378 Byrsonima cydoniifolia β. chiquitensis — 400 Tetrapterys mucronata β. boliviensis — 463 Mascagnia anisopetala I. typica — 593 Heteropterys hypericifolia — 646 Heteropterys suberosa α. Lessertiana — 650 Bunchosia angustifolia — 653 Mascagnia ovatifolia II. typica — 662 Mascagnia anisopetala I. typica — 1007 Mascagnia brevifolia — 1010 Heteropterys umbellata — 1127 Mascagnia brevifolia β. paniculata — 1156 Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans — 1171 Tetrapterys ambigua β. paraguayensis — 1182 Banisteria nitrosiodora — 1220 Aspicarpa argentea α. sericea — 1231 Heteropterys mollis — 1282 Heteropterys tenuifolia — 1289 Ptilochaeta nudipes — 1291 Galphimia brasiliensis — 1382 Mascagnia ovatifolia II. typica — 1454 Heteropterys tomentosa — 1472 Heteropterys syringifolia δ. Pilgeri — 1490 Bunchosia angustifolia — 1596 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 1. elongata — 1736 und 1736a Hiraea fagifolia α. Blanchetiana I. longifolia — 1786 Tetrapterys ambigua β. paraguayensis.

Heudelot 761 Acridocarpus plagiopterus — 848 Flabellaria paniculata — s. n. Heteropterys africana α. borealis I. senegalensis.

Heyne, Herb. 1060 Aspidopterys cordata.

Hiendlmayr Stigmatophyllum periplocifolium, Malpighia angustifolia β. linearis, M. infestissima, M. coccigera α. microphylla.

Hieram Byrsonima coriacea β. spicata I. typica.

Hieronymus Fl. arg. 727 Cordobia argentea, 730 Tricomaria usillo — s. n. Mionandra camareoides, Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans.

Hieronymus und **Niederlein** 298 Tricomaria usillo — s. n. Tetrapterys crebriflora α. symplocifolia I. eglandulosa.

S. Hilaire Tetrapterys xylosteifolia, Heteropterys anceps, H. hypericifolia, Camarea linearifolia, C. ericoides, Aspicarpa sericea, Byrsonima paulista.

Hildebrandt 839 Caucanthus edulis — 1151 Acridocarpus zanzibaricus — 1297 Triaspis

mozambica II. subcordata — 1974 Tristellateia africana — 2585 Caucanthus albidus — 2815 und 2821 Caucanthus auriculatus — 2989 Tristellateia Bojerana — 3184 Microsteira floribunda — 3276 Tristellateia heterophylla — 3411 Acridocarpus excelsus.

Hillebrand Hiptage parvifolia.

Hilsenberg Tristellateia madagascariensis, Hiptage benghalensis II. typica.

Hjalmarson 50 Hiraea fagifolia *α.* Blanchetiana I. longifolia — s. n. Gaudichaudia albida *β.* typica I. vulgaris, Stigmatophyllum periplocifolium, Byrsonima pulchra.

Hjerstedt Stigmatophyllum periplocifolium, S. cordifolium.

Hjertberg Malpighia angustifolia *β.* linearis.

Hochreutiner 2 und 32 Hiptage benghalensis II. typica — 31 und 35 Ryssopterys abutilifolia *β.* intermedia — 33 Hiptage benghalensis I. longifolia — 34 Aspidopterys tomentosa.

Hoehne 132 Heteropterys tomentosa — 157 Peixotoa cordistipula — 168 Banisteria lutea — 179 Tetrapterys crebriflora *β.* typica I. eglandulosa — 211 Heteropterys tomentosa — 253 Byrsonima cydoniifolia *β.* chiquitensis — 455 Tetrapterys crebriflora *β.* typica II. glandulifera — 507 Mascagnia cordifolia *α.* typica — 635 Tetrapterys Lundiana *α.* primaeva — 886 Tetrapterys multiflora — 1287 Schwannia elegans II. glabella — 1422 Schwannia janusioides b. Lindmanii — 1574 und 1575 Banisteria laevifolia *β.* grata — 1659 Banisteria crotonifolia — 1672 Heteropterys campestris *β.* transiens — 1774 Heteropterys trigoniifolia II. glandulifera — 1890 Banisteria metallicolor *ε.* sericea — 1905 Byrsonima basiloba — 1908 Byrsonima verbascifolia b. villosa I. brasiliensis — 2027 Mascagnia lasiandra — 2045 Byrsonima umbellata — 2097 Byrsonima coccolobifolia — 2167 Byrsonima sericea *β.* eglandulosa — 2235 Banisteria pubipetala II. typica — 2989 Stigmatophyllum littorale *α.* typicum — 3444 Tetrapterys nitida b. ovata — 8074 Tetrapterys glabra — 8118 Heteropterys cordifolia II. glandulifera — 8119 Byrsonima myricifolia II. glandulifera — 8237 Stigmatophyllum littorale *α.* typicum — 8328 Peixotoa tomentosa — 8371 Heteropterys patens *β.* acuminata — 8399 Heteropterys escalloniifolia *α.* Jussieuana I. typica — 8527 Stigmatophyllum fulgens *β.* macropodum — 11979 und 11980 Mascagnia sepium a. acuminata *δ.* typica — 11981 Mascagnia ovatifolia II. typica — 11982 Mascagnia cordifolia *α.* typica — 11983 Mascagnia anisopetala I. typica — 11984 Tetrapterys crebriflora *β.* typica II. glandulifera — 11985 Hiraea bahiensis *β.* typica II. Salzmanniana — 11986 Hiraea Gaudichaudiana I. glandulifera — 11989 Banisteria crotonifolia — 11990 Tetrapterys phlomoides *β.* lasiocarpa — 11991 Banisteria Clausseniana — 11992 Banisteria laevifolia — 11993, 11994, 11995 und 11996 Banisteria campestris — 11997 Banisteria oxyclada — 11998 Schwannia elegans III. rotundifolia — 11999 Banisteria adenopoda — 12000 Schwannia elegans I. typica — 12002 Banisteria oxyclada — 12003 Banisteria campestris — 12004 Banisteria argyrophylla — 12005 Hiraea fagifolia *β.* Candolleana II. typica — 12007 Banisteria stellaris *β.* comans — 12008 Mascagnia chlorocarpa *β.* typica II. glandulifera — 12010 Banisteria stellaris *β.* comans — 12011 Tetrapterys multiflora — 12012 Tetrapterys phlomoides *β.* lasiocarpa — 12013 Tetrapterys crebriflora *β.* typica II. glandulifera — 12014 Tetrapterys multiflora — 12015 Tetrapterys phlomoides *α.* rotundifolia — 12016 Tetrapterys multiglandulosa — 12017 Tetrapterys multiflora — 12018 Tetrapterys mogoriifolia — 12027 und 12028 Janusia guaranitica *α.* vulgaris II. sericans — 12030 Stigmatophyllum Lalandianum *β.* acuminatum — 12031 und 12032 Stigmatophyllum puberulum — 12033 Stigmatophyllum megacarpon — 12034 und 12036 Stigmatophyllum littorale *β.* trilobum — 12035 Stigmatophyllum littorale *α.* typicum — 12037 Stigmatophyllum Lalandianum *β.* acuminatum — 12042 Heteropterys nitida — 12043 Heteropterys argyrophaea I. lanceolata — 12044 p. p. Tetrapterys multiflora, p. p. Heteropterys bicolor *β.* lanceolata — 12045 Banisteria Gardneriana *β.* nummifera I. Luschnathiana — 12046 Heteropterys pauciflora *α.* typica I. glandulifera — 12047 Heteropterys anomala II. glandulifera — 12048 Banisteria pubipetala III. typica — 12049 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica — 12050 Heteropterys aenea — 12051 Heteropterys pauciflora *α.* typica II. eglandulosa — 12052 Heteropterys rufula III. glabrata — 12053 Banisteria oxyclada — 12054 Heteropterys syringifolia *α.* typica — 12055 Heteropterys chrysophylla — 12056 Heteropterys anceps — 12057 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica — 12058 Heteropterys umbellata — 12059 Heteropterys aenea — 12060 Heteropterys chrysophylla — 12063 Heteropterys umbellata — 12065 Banisteria oxyclada — 12066 Heteropterys umbellata — 12067 Heteropterys nitida — 12070 Heteropterys confertiflora I. eglandulosa — 12071 Heteropterys syringifolia *β.* acuminata — 12073 Byrsonima Salzmanniana — 12074 Byrsonima intermedia II. vulgaris — 12075 und 12077 Byrsonima variabilis *α.* velutina II. oblongifolia — 12076 Byrsonima intermedia I. latifolia — 12078 Byrsonima Salzmanniana — 12079 Byrsonima intermedia IV. parvifolia — 12080 Byrsonima Guilleminiana — 12081 und 12084 Byrsonima intermedia II. vulgaris — 12082 und 12085 Byrsonima ligustrifolia *β.* glabra IV. pseudolucida — 12083 Byrsonima Salzmanniana

— 12086, 12087 und 12088 Byrsonima intermedia I. latifolia — 12092 und 12098 Byrsonima verbascifolia b. villosa I. brasiliensis — 12093, 12095 und 12097 Byrsonima crassa α. vulgaris I. typica — 12099 Byrsonima cydoniifolia — 12104 Bunchosia fluminensis — 12106 Tetrapterys crebriflora β. typica II. glandulifera — 12107 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia II. viburnifolia — 12108 Banisteria rigida — 12109 Peixotoa tomentosa — 12110 Heteropterys angustifolia I. lanceolata — 12111 Heteropterys pteropetala α. typica II. orbicularis — 12112 Banisteria pubipetala III. typica — 12113 Banisteria laevifolia — 12114 Banisteria schizoptera β. minarum — 12115 Tetrapterys phlomoides β. lasiocarpa — 12116 Banisteria pubipetala III. typica — 12117 Hiraea fagifolia α. Blanchetiana I. longifolia — 12118 Peixotoa Jussieuana β. velutina — 12119 Tetrapterys chalcophylla — 12120 Tetrapterys glabra — 12121 Peixotoa discolor — 12122 Tetrapterys Jussieuana — 12123 Banisteria adenopoda — 12124 Tetrapterys Guilleminiana — 12125 Banisteria pubipetala III. typica — 12126 Banisteria laevifolia — 12127 Peixotoa tomentosa.

Hoehnel 3 (150) Caucanthus auriculatus.

Hoffmann 228 Banisteria argentea β. obtusiuscula II. eglandulosa.

Hoffmannsegg 78 Hiptage javanica — 90 Ryssopterys tiliifolia — s. n. Tetrapterys mucronata III. oblonga, Heteropterys suberosa β. Candolleana, H. reticulata, Byrsonima coriacea β. spicata I. typica.

Hohenacker 351 Hiptage benghalensis II. typica — 438 p. p. Byrsonima coriacea β. spicata I. typica, p. p. Byrsonima crassifolia β. cinerea — 1540 p. p. Hiptage benghalensis II. typica, p. p. Hiptage obtusifolia — Pl. zeyl. 1166 und 1167 Hiptage parvifolia.

v. Holl Mascagnia ovatifolia II. typica.

Holland 147 Heteropterys africana β. australis.

Hollrung 26 Tristellateia Australasiae I. typica.

Holmgren 401 Bunchosia lanceolata.

Holst 2192 Acridocarpus zanzibaricus — 3565 Triaspis mozambica I. lanceolata.

Holt Stigmatophyllum periplocifolium.

Holton 793 Bunchosia tuberculata — 797 und 798 Tetrapterys crispa b. Kunthiana I. granatensis — 801 Mascagnia ovatifolia II. typica — 802 Hiraea ternifolia α. granatensis I. vulgaris — 804 Bunchosia cornifolia — 805 Malpighia glabra δ. typica — 807 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — s. n. Tetrapterys buxifolia, Banisteria cornifolia β. typica.

Holtz 467 Acridocarpus natalitius α. acuminatus — 699 Acridocarpus alopecurus a. pubescens β. typicus — 2085 Tristellateia Australasiae I. typica — 2146 Acridocarpus alopecurus a. pubescens α. machaeropterus — 3214 Triaspis macropteron β. speciosa II. massaiensis.

Holub 4769—4809 Sphedamnocarpus pruriens.

Hooker 837 p. p. Heteropterys macrostachya II. ovata, p. p. Malpighia punicifolia β. vulgaris, p. p. Byrsonima coriacea β. spicata I. typica, p. p. Hiptage benghalensis II. typica, p. p. Hiptage obtusifolia — 857 Malpighia martinicensis α. jamaicensis — s. n. Aspidopterys lanuginosa, Hiptage obtusifolia.

Hooker f. und **Thomson** 7 Aspidopterys glabriuscula β. brevicuspis und γ. longicuspis — s. n. Aspidopterys cordata, A. orbiculata, Hiptage benghalensis II. typica, Byrsonima lucida.

Hornbeck Stigmatophyllum periplocifolium.

Hornemann, Herb. Hiptage benghalensis I. longifolia, Heteropterys longifolia β. martinicensis, Malpighia fucata γ. elliptica, Byrsonima sericea α. typica.

Hosseus 21 p. p. Aspidopterys lanuginosa, p. p. Aspidopterys orbiculata — 74, 2001 und 2005 Tricomaria usillo.

Hostmann (Niederl.-Guayana) 57 Spachea elegans α. obovata — 126 und 126a Byrsonima crassifolia β. cinerea — 146 Stigmatophyllum convolvulifolium — 224 Heteropterys suberosa α. Lessertiana — 225 Hiraea chrysophylla I. typica — 278 Stigmatophyllum ovatum — 291, 363a und 412 Hiraea fagifolia β. Candolleana I. Riedleyana — 493 Hiraea fagifolia α. Blanchetiana II. latifolia — 494 Hiraea fagifolia β. Candolleana II. typica — 531 Heteropterys reticulata — 665 Byrsonima obversa — 706 Stigmatophyllum convolvulifolium — 803 und 803a Stigmatophyllum puberum — 810 Byrsonima crassifolia β. cinerea — 897 Heteropterys macrostachya II. ovata — 965 Stigmatophyllum puberum — 983 Tetrapterys discolor β. surinamensis — 993 Hiraea fagifolia α. Blanchetiana II. latifolia — 1009 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 1029 Stigmatophyllum fulgens — 1107 p. p. Hiraea chrysophylla I. typica, p. p. Heteropterys suberosa α. Lessertiana — 1139 Heteropterys suberosa α. Lessertiana — 1142 Tetrapterys mucronata II. ovalis — 1252 Tetrapterys fimbripetala — s. n. Heteropterys reticulata, Banisteria lucida, Stigmatophyllum convolvulifolium, S. fulgens, S. puberum.

Hostmann und **Kappler** (Niederl.-Guayana) 191 Stigmatophyllum puberum — 205 (368) Heteropterys reticulata — 287 und 567a Stigmatophyllum ovatum — 424 Stigmatophyllum

convolvulifolium — 665a Byrsonima obversa — 696 Stigmatophyllum fulgens — 803a Stigmatophyllum puberum — 810 Byrsonima crassifolia β. cinerea — 1009 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 1009a Byrsonima crassifolia α. typica II. ferruginea — 1027 Banisteria lucida — 1043 Spachea elegans α. obovata — 1107 p. p. und 1107a Heteropterys suberosa β. Candolleana — 1142 Tetrapterys mucronata II. ovalis — 1296 p. p. Byrsonima cydoniifolia, p. p. Byrsonima verbascifolia b. villosa II. spathulata — s. n. Tetrapterys discolor β. surinamensis, Heteropterys suberosa β. Candolleana, Stigmatophyllum convolvulifolium.

Houllet Banisteria crotonifolia, B. oxyclada, Thryallis brachystachys α. acuminata, Galphimia brasiliensis β. pubescens II. ovata.

Huber Byrsonima lancifolia α. typica.

Huegel 186 Aspidopterys nutans α. typica I. brevigemmis — 1391 Malpighia coccigera α. microphylla — 2723, 2726 und 2727 Aspidopterys cordata — 3660, 4683 und 4781 Hiptage benghalensis II. typica.

Humblot 494 Tristellateia madagascariensis.

Humboldt 75 Heteropterys purpurea α. puberula — 208 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 564 Malpighia punicifolia β. vulgaris — 568 Malpighia punicifolia γ. obovata — 728 Bunchosia glandulifera — 768 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana und II. ferruginea — 791 Byrsonima laurifolia — 1207 Byrsonima angustifolia — 1706 Malpighia punicifolia γ. obovata — 1708 Bunchosia glauca — 3868 Byrsonima cotinifolia — s. n. Mascagnia complicata, M. nitida, M. ovatifolia I. oblongifolia, Hiraea ternifolia α. granatensis II. Humboldtiana, Triopterys rigida β. typica I. vulgaris, Tetrapterys crispa b. Kunthiana II. acapulcensis, Heteropterys macrostachya II. ovata, H. laurifolia α. mexicana I. floribunda und II. longifolia, Stigmatophyllum diversifolium, S. tiliifolium α. typicum, Galphimia paniculata β. Humboldtiana, Malpighia oxycocca β. biflora, Bunchosia canescens, Byrsonima nitidissima, B. crassifolia α. typica I. Kunthiana und II. ferruginea.

Ihering 33 Stigmatophyllum ciliatum — 234 Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans.

Imray 348, 1888 und s. n. Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 332 Byrsonima martinicensis — s. n. Heteropterys longifolia α. borealis, Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana.

Isabelle Heteropterys syringifolia α. typica, Heteropterys pauciflora α. typica I. glandulifera, Stigmatophyllum iatrophifolium II. gracile.

Isert Triaspis odorata, Heteropterys purpurea β. antillana II. typica, H. longifolia α. borealis und β. martinicensis, Stigmatophyllum periplocifolium, Malpighia martinicensis β. Jussieuana, Bunchosia nitida, B. glandulosa III. typica, Byrsonima coriacea β. spicata I. typica.

Jacquemont Triopterys Buchii β. Jacquemontii, Stigmatophyllum periplocifolium, S. angulosum II. typicum, Malpighia urens I. oblongifolia, M. aquifolia, Bunchosia glandulosa III. typica.

Jacquin f., Herb. —, Triopterys rigida β. typica II. oblonga, Heteropterys laurifolia β. antillana.

Jaeger 94 Stigmatophyllum periplocifolium — 115 Malpighia setosa — 293 Byrsonima crassifolia γ. jamaicensis.

Jagor 36 Tristellateia Australasiae I. typica.

Jamain 36 Byrsonima crassifolia α. typica III. cubensis — s. n. Triopterys rigida β. typica I. vulgaris, Heteropterys laurifolia β. antillana. Banisteria pauciflora, Stigmatophyllum diversifolium, S. Sagraeanum I. typicum und II. reticulatum, Malpighia nummulariifolia.

Jameson 351 Tetrapterys Jamesonii α. aequatorialis I. — 533 Malpighia punicifolia γ obovata — 701 Stigmatophyllum velutinum — s. n. Tricomaria usillo.

Jelinek 158 Hiptage benghalensis II. typica — s. n. Malpighia coccigera α. microphylla.

Jelski 343 Banisteria peruviana — s. n. Tetrapterys mucronata III. oblonga, Heteropterys reticulata.

Jenkins Aspidopterys glabriuscula α. subrotunda II. brevicuspis, Hiptage benghalensis II. typica.

Jenman (Brit.-Guayana) 4848 Heteropterys macrostachya I. oblonga — 4866 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 4871 Stigmatophyllum ovatum — 4934 Tetrapterys fimbripetala — 4973 Tetrapterys squarrosa II. ovata — 5166 Byrsonima verbascifolia b. villosa II. spathulata — 5213 Alcoceratothrix rugosa α. typica — 5244 Heteropterys reticulata — 5355 Diplopterys pauciflora — 5368 Tetrapterys squarrosa II. ovata — 5371 Alcoceratothrix rugosa α. typica — 5609 Stigmatophyllum ovatum — 5790 Spachea elegans β. oblonga — 5836 Stigmatophyllum ovatum — 6994 Lophopterys splendens β. obovata — 7127 Spachea elegans β. oblonga — 7546 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 7587 Banisteria lucida — 7663 Heteropterys reticulata.

Jensen-Haarup Tricomaria usillo.

Joensson 256a Banisteria campestris — 440a Camarea affinis — 476a Hiraea cuneata *α.* acuminata II. eglandulosa — 482a Tetrapterys phlomoides *α.* rotundifolia — 705a Tetrapterys multiflora II. eglandulosa — s. n. Heteropterys anceps.

Joergensen 167 Tricomaria usillo.

Johnsson Hiptage benghalensis II. typica.

Johnston 54 p. p. Heteropterys macrostachya I. und II., p. p. Heteropterys acutifolia *α* typica — 55 Heteropterys purpurea *β.* antillana II. typica — 130 Malpighia punicifolia *β.* vulgaris — 3096 Mascagnia macroptera — s. n. Caucanthus auriculatus, Acridocarpus congolensis.

Jones 3944 Janusia gracilis.

Juergensen (Mexico) 19 Heteropterys laurifolia *α.* mexicana I. floribunda — 26 Byrsonima pulchra — 156 Hiraea velutina — 215 Mascagnia lilacina — 279 Malpighia mexicana — 288 Galphimia multicaulis — 508 Tetrapterys Schiedeana — 520 Heteropterys Beecheyana *α.* typica I. tomentosa — 571 Tetrapterys nummularia — 580 Bunchosia Palmeri — 625 Echinopterys eglandulosa — 749 Heteropterys Beecheyana *α.* typica I. tomentosa — 761 Malpighia glabra *β.* undulata.

Jussieu, Herb. —, 115 Byrsonima crassifolia *α.* typica I. Kunthiana — s. n. Triopterys jamaicensis *α.* ovata II. obtusa, Heteropterys chrysophylla, H. reticulata, Banisteria muricata, Stigmatophyllum periplocifolium, Malpighia angustifolia *β.* linearis, Byrsonima sericea *α.* typica und *β.* eglandulosa.

Kaessner 533 Triaspis Niedenzuiana — 546 Caucanthus auriculatus.

Kaiser Caucanthus cinereus.

Kalbreyer 467 Byrsonima crassifolia *α.* typica I. Kunthiana — 636 Stigmatophyllum ellipticum *β.* intermedium — 651 Hiraea fagifolia *β.* Candolleana II. typica — 887 Banisteria cornifolia *β.* typica — 2037 Banisteria argentea *β.* obtusiuscula I. glandulifera.

Kalkmann Tetrapterys glabra.

Kandern Acridocarpus excelsus.

Kappler 57 Spachea elegans *α.* obovata — 61 Banisteria lucida — 63 Hiraea chrysophylla I. typica — 65 Heteropterys suberosa *α.* Lessertiana — 219 (294) Byrsonima coriacea *β.* spicata II. propinqua — 412 Hiraea fagifolia *β.* Candolleana II. Riedleyana — 417 Banisteria lucida — 626 Tetrapterys mucronata II. ovata — 1107a Heteropterys suberosa *β.* Candolleana — 1709 Hiraea affinis — 1710 Heteropterys suberosa *α.* Lessertiana — 1807 Diplopterys rosea — 1899 Stigmatophyllum convolvulifolium — 1900 Banisteria lucida — 1915 Heteropterys macrostachya I. oblonga und II. ovata — 2121a Hiraea chrysophylla I. typica — 2122 Heteropterys suberosa *α.* Lessertiana — 2125 und 2126 Tetrapterys mucronata III. oblonga — 2127 Hiraea chrysophylla I. typica — s. n. Hiraea Gaudichaudiana I. glandulifera.

Karsten 55 Banisteria platyptera — 94 Heteropterys macrostachya II. ovata — 98 Byrsonima reticulata — 140 Tetrapterys crispa a. typica *β.* subcordata — s. n. Mascagnia nervosa, M. macrodisca, Tetrapterys squarrosa II. ovata, T. boliviensis *β.* granatensis, Tetrapterys crispa a. typica *α.* ovata, T. Jamesonii *β.* granatensis, Heteropterys Beecheyana *α.* typica I. tomentosa, H. brachiata, H. purpurea *α.* puberula, Banisteria cornifolia *β.* typica, B. argentea *β.* obtusiuscula I. glandulifera, B. platyptera, Stigmatophyllum tiliifolium *γ.* Berteroanum, S. brachiatum, Bunchosia glandulifera, B. canescens, Byrsonima coriacea *β.* spicata I. typica, B. crassifolia *α.* typica I. Kunthiana und II. ferruginea, B. Cumingiana, B. verbascifolia b. villosa II. spathulata, B. coccolobifolia.

Karwinski 10 Galphimia gracilis — 58 Galphimia glauca — 78, 78b, 78c und 78d Galphimia gracilis — 79 und 79b Mascagnia lilacina — 84 Tetrapterys Schiedeana I. typica — 83 Stigmatophyllum ellipticum *γ.* typicum — 84 Stigmatophyllum tiliifolium *α.* typicum — 91 Byrsonima verbascifolia b. villosa II. spathulata — 1091 Bunchosia gracilis — 1147 Byrsonima pulchra — s. n. Gaudichaudia pentandra a. Arnottiana *γ.* hirsuta, G. Karwinskiana, Heteropterys Beecheyana *α.* typica I. tomentosa, H. nitida, H. laurifolia *α.* mexicana I. floribunda, Banisteria dispar, Stigmatophyllum tiliifolium *α.* typicum, *γ.* typicum, Galphimia angustifolia, G. gracilis, G. glauca, G. hirsuta, Malpighia mexicana, M. glabra *δ.* typica, Bunchosia strigosa, Byrsonima coriacea *β.* spicata II. propinqua, B. pulchra.

Kegel 126 Stigmatophyllum convolvulifolium — 254 Spachea elegans *β.* oblonga — 293 und 352 Hiraea fagifolia *α.* Blanchetiana II. latifolia — 704 Heteropterys reticulata — 804 Hiraea fagifolia *β.* Candolleana I. Riedleyana — 829 Mascagnia ovatifolia II. typica — 953 Tetrapterys mucronata III. oblonga — 982 Tetrapterys mucronata I. ovata — 1146 und s. n. Byrsonima crassifolia *β.* cinerea — 1182 Banisteria lucida.

Kelaart Hiptage benghalensis II. typica.

Keller Caucanthus albidus.

Kerber (Mexico) 8a Bunchosia biocellata β. latifolia — 16 Bunchosia canescens — 30a Byrsonima pulchra — 125 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 135a Bunchosia Lindeniana α. mexicana — 136a Stigmatophyllum ellipticum γ. typicum — 150a Malpighia glabra β. undulata — 156 Tetrapterys Schiedeana I. typica — 193 Bunchosia Lindeniana α. mexicana — 320 Heteropterys Beecheyana III. subleiococca — 351 Gaudichaudia mollis β. Hartwegiana.

Kerr 563 und 1064 Hiptage benghalensis II. typica — 5138 und 8901 Aspidopterys tomentosa β. obcordata.

Kersting 507 Rhinopterys Kerstingii — 621 Flabellaria paniculata.

Killip 3203 Banisteria argentea β. obtusiuscula I. glandulifera — 5233 Hiraea brachyptera.

King Aspidopterys nutans β. Wallichii.

King's Collector 50 und s. n. Aspidopterys concava β. Helferiana — 1454 Hiptage obtusifolia — 6452 Brachylophon Curtisii — s. n. Aspidopterys glabriuscula β. brevicuspis.

Kirk und Meller Acridocarpus chloropterus.

Kitt Hiptage benghalensis II. typica.

Kjerstedt Stigmatophyllum periplocifolium, S. cordifolium.

Klaine 1451 Flabellaria paniculata.

Klingberg Sphedamnocarpus angolensis.

Koch 41 Byrsonima lancifolia α. typica — 63 Heteropterys acutifolia α. typica.

Koenig Triaspis odorata.

Korthals Hiptage javanica.

Kosas 8 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana.

Koschny Tetrapterys calophylla β. glabrior.

Kotschy Hiptage benghalensis II. typica.

Kraemer 10 und 50 Ryssopterys abutilifolia.

Krause 5 Triaspis aurea — s. n. Acridocarpus zanzibaricus, A. longifolius, A. plagiopterus.

Krauss 263 Acridocarpus natalitius β. obtusus.

Krebs Triopterys rigida β. typica II. oblonga, Heteropterys purpurea β. antillana II. typica, Stigmatophyllum periplocifolium, p. p. II. intermedium, Galphimia gracilis, Malpighia punicifolia β. vulgaris, M. angustifolia α. oblongata, Bunchosia glandulosa II. latifolia, Byrsonima coriacea β. spicata I. typica, B. lucida.

Krug (Puertorico) 140 Malpighia coccigera β. coccigrya — 141 Malpighia punicifolia β. vulgaris — 143 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 144 Byrsonima crassifolia α. typica III. cubensis — 145 Stigmatophyllum tomentosum — 146 Stigmatophyllum periplocifolium — 147 und 148 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 149 Heteropterys laurifolia β. antillana — 150 Heteropterys purpurea β. antillana II. typica — 151 Tetrapterys citrifolia — 155 Malpighia punicifolia β. vulgaris — 169 Heteropterys laurifolia β. antillana — 460 Bunchosia nitida.

Kunth, Herb. Byrsonima coriacea β. spicata I. typica, B. lucida.

Kuntze 291 Malpighia coccigera β. coccigrya — 525 Stigmatophyllum periplocifolium — 532 Heteropterys purpurea β. antillana II. typica — 1537 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — s. n. Tristellateia Australasiae I. typica, Hiptage benghalensis II. typica, Mascagnia brevifolia, M. psilophylla, Tetrapterys crebriflora γ. dubia II. glandulifera, T. discolor ε. andina, Mionandra camareoides, Sphedamnocarpus galphimiifolius, Ryssopterys tiliifolia, Heteropterys Berteroana, H. tomentosa, p. p. β. minor, H. cochleosperma II. glandulifera, Banisteria oxyclada II. brevialata, B. argentea β. obtusiuscula I. glandulifera, B. lucida, Stigmatophyllum convolvulifolium, Peixotoa reticulata, P. cordistipula, Cordobia argentea, Janusia guaranitica α. vulgaris I. typica, Spachea parviflora β. perforata, Bunchosia Lindeniana β. boliviensis, Byrsonima verbascifolia a. discolor I. leiocarpa, B. coccolobifolia.

Kurz 1934 Hiptage candicans — s. n. Hiptage acuminata I. typica.

Kuyper 8 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 46 Mascagnia leucanthele.

Lamarck, Herb. Banisteria ferruginea.

Lamb 397 Mascagnia macroptera α. flabellariicarpa — 470 Galphimia glandulosa.

Lambert 1826 Hiptage benghalensis II. typica — s. n. Aspicarpa hirtella.

Landauer 119 Acridocarpus natalitius β. obtusus.

Lange Byrsonima verbascifolia a. discolor I. leiocarpa.

Langlassé 20 Byrsonima oaxacana — 64 Galphimia paniculata — 77 Tetrapterys Jamesonii β. granatensis — 88 Heteropterys laurifolia α. mexicana II. longifolia — 158 Heteropterys laurifolia α. mexicana I. floribunda — 191 Byrsonima pulchra — 255 Galphimia gracilis — 429 p. p. Malpighia glabra δ. typica, p. p. Malpighia oxycocca β. biflora — 780 Galphimia gracilis β. grandiflora — 822 Heteropterys laurifolia α. mexicana II. longifolia — 955 Galphimia gracilis.

Langsdorff 114 Tetrapterys Martiana — 2122 Stigmatophyllum rotundifolium I. ovatum

— 2124 Stigmatophyllum ciliatum — s. n. Tetrapterys mogoriifolia, T. Guilleminiana, T. glabra, T. Martiana, T. crebriflora β. typica I. eglandulosa, T. phlomoides, Banisteria ferruginea, Stigmatophyllum Lalandianum γ. Jussieuanum, S. megacarpon α. typicum, Peixotoa parviflora, P. tomentosa, Camarea affinis, C. hirsuta, Thryallis brachystachys β. obtusa, Byrsonima laxiflora, B. sericea α. typica und β. eglandulosa, B. oxyphylla, B. variabilis β. glabrifolia IV. Jussieuana, B. dealbata, B. cydoniifolia β. chiquitensis, B. verbascifolia b. villosa I. brasiliensis.

Lansberge (Venezuela) Gaudichaudia albida β. typica I. vulgaris, Heteropterys brachiata, Banisteria argentea γ. acuminata I. glandulifera, Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana.

Laurent Acridocarpus Laurentii.

Leblond (Franz.-Guayana) 42 Hiraea multiradiata — 43 und 46 Stigmatophyllum periplocifolium — 44 Stigmatophyllum puberum — 45 Stigmatophyllum ovatum — 47 Stigmatophyllum convolvulifolium — 48 Stigmatophyllum fulgens — 49 Banisteria lucida — 50 Malpighia punicifolia γ. obovata — 51 und 53 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 52 und 54 Byrsonima crassifolia β. cinerea — s. n. Tetrapterys mucronata III. oblonga, Byrsonima laevigata.

Ledebour, Herb. Byrsonima coriacea β. spicata I. typica.

Ledermann 154, 239 und 273 Acridocarpus longifolius — 191 und 533 Heteropterys africana β. australis — 1488 und 6104 Triaspis stipulata — 1521 und 5856 Flabellaria paniculata — 2565 Acridocarpus Smeathmannii — 10506 Ryssopterys timorensis — 10663 Ryssopterys abutilifolia — 14256, 14351 und 14504 Rysopterys timorensis — 14261 Tristellateia Australasiae I. typica.

Lefèbre Heteropterys angustifolia I. lanceolata, Stigmatophyllum littorale α. typicum.

Lehmann 1454 Byrsonima pulchra — 2628 Banisteria argentea β. obtusiuscula II. eglandulosa — 3352 Malpighia glabra δ. typica — 4636 Hiraea velutina — 4725 Mascagnia ovatifolia II. typica — 4742 Byrsonima Cumingiana — 4930 Stigmatophyllum bogotense — 4934 Hiraea pachypoda — 5104 Tetrapterys Jamesonii β. granatensis — 5159 Banisteria elegans b. cordata δ. pubescens — 6102 Banisteria argentea γ. acuminata II. eglandulosa — 6322 Tetrapterys Jamesonii β. granatensis — 6405 Byrsonima Cumingiana — 7319 Galphimia gracilis — 7350 Byrsonima verbascifolia b. villosa β. spathulata — 7439 Galphimia gracilis — 7540 und 7558 Banisteria cornifolia β. typica — 7704 Tetrapterys Jamesonii β. granatensis — 7920 und 8693 Bunchosia lanceolata — 8766 Mascagnia Lehmanniana — 8768 Byrsonima crassifolia α. typica III. cubensis — 8798 Malpighia glabra δ. typica — 8874 Stigmatophyllum ellipticum α. nicaraguense — 9059 Stigmatophyllum convolvulifolium — 9060 Stigmatophyllum echitoides — s. n. Stigmatophyllum ellipticum γ. typicum.

Leibold (Leybold) 16 Bunchosia biocellata α. typica — 128 Gaudichaudia albida β. typica III. sericea — 129 Byrsonima pulchra — s. n. Stigmatophyllum diversifolium, S. ellipticum γ. typicum, Malpighia glabra γ. acuminata, Byrsonima pulchra.

Léman Triopterys rigida β. typica I. vulgaris, Stigmatophyllum diversifolium, Byrsonima lucida.

Lemmon, Herb. 2648 Janusia gracilis — 2648 1/2 und IX. 1881 Aspicarpa hirtella.

Lemonnier Malpighia glabra δ. typica.

Leonard 3798a Tetrapterys buxifolia.

Leprieur (Franz.-Guayana) 304 Stigmatophyllum fulgens — 305 Byrsonima crassifolia β. cinerea — 306 Heteropterys reticulata — 307 Byrsonima verbascifolia b. villosa II. spathulata — 308 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — s. n. Hiraea fagifolia α. Blanchetiana I. longifolia und β. Candolleana I. Riedleyana, Tetrapterys acutifolia II. oblongo-alata, T. mucronata II. ovalis, Diplopterys riparia, Bunchosia tuberculata, Byrsonima coriacea β. spicata I. typica, B. crassifolia β. cinerea, B. densa.

Leschenault Spachea elegans α. obovata.

Lévy (Nicaragua) 29 Byrsonima pulchra — 114 Bunchosia cornifolia — 188 Stigmatophyllum tiliifolium β. Finlayanum — 386 Banisteria argentea γ. acuminata I. glandulifera — 428 Galphimia gracilis.

Lhotzky 6 und 12 Tetrapterys phlomoides β. lasiocarpa — 18 und 48 Heteropterys suberosa β. Candolleana — 27 und 203 Tetrapterys sericea — 37 Heteropterys nitida — 47 Tetrapterys phlomoides β. lasivcarpa — 105 Schwannia elegans I. typica — Dcxx3 Byrsonima sericea γ. pubescens — Dcxx7 Byrsonima verbascifolia a. discolor β. vulgaris — s. n. Mascagnia sepium a. acuminata δ. typica, Tetrapterys crebriflora α. symplocifolia I. eglandulosa, T. phlomoides β. lasiocarpa, Banisteria campestris, Stigmatophyllum hirsutum, Galphimia brasiliensis β. pubescens, Byrsonima verbascifolia b. villosa α. brasiliensis.

Liebmann 13 C und 39 Mascagnia vacciniifolia α. glabrata — 21 Galphimia gracilis — 67 Bunchosia biocellata α. typica — 389 Bunchosia lanceolata — s. n. Tetrapterys Schiedeana I. typica, Gaudichaudia albida α. subtomentosa, Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa,

Banisteria ferruginea, Stigmatophyllum ellipticum γ. typicum, Lasiocarpus salicifolius, Galphimia hirsuta, Malpighia mexicana, p. p. subglabrata, M. glabra β. undulata, M. Galeottiana, M. fucata γ. elliptica, Bunchosia cornifolia, B. lanceolata, B. glandulosa II. latifolia, B. canescens, B. montana.

Lima, Mus. hist. nat. Univ. — Banisteria metallicolor α. typica II. eglandulosa und γ. subrotunda I. glandulifera.

Linck a. 1865 Acridocarpus zanzibaricus.

Lindberg 226 Heteropterys bicolor α. elliptica — 227 Byrsonima intermedia I. latifolia — 228 Tetrapterys multiglandulosa — 229 Tetrapterys ligustrifolia — 230 Camarea hirsuta — 231 Tetrapterys salicifolia — 232 Heteropterys umbellata — 233 Dicella bracteosa α. holosericea — 234 Heteropterys aceroides II. intermedia 2. Lindleyana — 235 Heteropterys Leschenaultiana α. lanceolata I. glandulifera — 235a Heteropterys escalloniifolia γ. saligna.

Linden 207 Byrsonima crassifolia α. typica II. ferruginea — 229 Heteropterys anoptera α. glandulifera I. ovata — 276 Heteropterys suberosa α. Lessertiana — 284 und 698 Banisteria argentea β. obtusiuscula I. glandulifera — 289 Byrsonima coccolobifolia — 906 Gaudichaudia albida β. typica I. vulgaris — 908 Tetrapterys Schiedeana — 909 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 911 Bunchosia Lindeniana α. mexicana — 913 Byrsonima pulchra — 917 und 1045 Heteropterys laurifolia α. mexicana I. floribunda — 918 Malpighia glabra δ. typica — 1148 Hiraea ternifolia α. granatensis I. vulgaris — 1182 Bunchosia nitida — 1446 Byrsonima verbascifolia b. villosa II. spathulata — 1722 uud 1724 Stigmatophyllum Sagraeanum I. typicum — 1808 Bunchosia media — 1968 Byrsonima lucida — 1990 Malpighia cubensis — 2042 Triopterys rigida β. typica I. vulgaris — 2075 und 2210 Banisteria pauciflora — 2090 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — s. n. Heteropterys acutifolia b. Lindeniana, H. laurifolia α. mexicana I. floribunda, Stigmatophyllum Lindenianum a. typicum β. Jussieuanum, S. ellipticum III. typicum, Malpighia glabra β. undulata und γ. acuminata, Bunchosia Swartziana β. yucatanensis.

Lindheimer 361 und 692 Galphimia angustifolia.

Lindley Tetrapterys fimbripetala, Heteropterys suberosa α. Lessertiana, Spachea parviflora β. perforata.

Lindman 583½ Galphimia brasiliensis β. pubescens — 651 Mascagnia psilophylla — 657 Janusia guaranitica α. vulgaris I. typica — 1067 Heteropterys Leschenaultiana α. lanceolata I. glandulifera — 1095 Heteropterys angustifolia III. typica — 1159 Janusia guaranitica α. vulgaris III. cordifolia — 1171 Heteropterys cultriformis II. major — 1191 Aspicarpa argentea α. sericea — 1251 p. p. Mascagnia psilophylla, p. p. Heteropterys pauciflora α. typica I. glandulifera — 1267 Heteropterys pauciflora α. I. — 1627 Janusia guaranitica α. vulgaris III. cordifolia — 1901 Mascagnia psilophylla — 1999 Heteropterys angustifolia I. lanceolata — 2029 Heteropterys hypericifolia — 2175 Banisteria nitrosiodora — 2271 Mascagnia brevifolia γ. Malmeana — 2679 Galphimia brasiliensis — 2693 Hiraea cujabensis — 2851 Banisteria laevifolia β. grata — 2863 Dicella macroptera — 2867 Banisteria metallicolor ε. sericea — 3099 Schwannia janusioides b. Lindmani — 3293 Heteropterys Warmingiana — 3533 Peixotoa cordistipula — 3599 Tetrapterys ambigua β. paraguariensis — 3851 Heteropterys argyrophaea II. ovata — 3853 Galphimia brasiliensis β. pubescens.

Link, Herb. Aspidopterys elliptica, Tetrapterys buxifolia, Gaudichaudia albida β. typica II. aristata, Heteropterys acutifolia β. eglandulosa, Byrsonima coriacea β. spicata I. typica, Byrsonima nitidissima, Byrsonima lucida, Byrsonima crassifolia α. typica II. ferruginea.

Lister 107 und 173 Aspidopterys tomentosa.

Lobb 474 Tristellateia Australasiae I. typica — 734 Heteropterys trigoniifolia II. glandulifera.

Lockhart Heteropterys macrostachya II. ovata, Stigmatophyllum ciliatum, Byrsonima crassifolia α. typica III. cubensis.

Loefgren 19 Byrsonima bumeliifolia — 25 Heteropterys tomentosa — 40 und 54 Tetrapterys multiglandulosa — 55 Heteropterys aceroides II. intermedia 2. Lindleyana — 56 und 59 Byrsonima intermedia I. latifolia — 58 Camarea affinis — 60 Byrsonima coccolobifolia — 61 Byrsonima verbascifolia b. villosa I. brasiliensis — 62 Banisteria campestris — 63 Tetrapterys salicifolia — 113 Aspicarpa sericea — 119 und 216 Mascagnia amazonica — 234 Byrsonima lancifolia α. typica — 237 Heteropterys grandiflora α. glandulifera I. pachypus — 238 Stigmatophyllum littorale β. trilobum — 255 Byrsonima intermedia I. latifolia — 257 Mascagnia cordifolia α. typica — 258 Byrsonima coccolobifolia — 268 Byrsonima Gardneriana — 270 Banisteria platyptera — 272 Peixotoa parviflora — 277 Stigmatophyllum paralias — 317 Heteropterys rubiginosa I. typica — 330 Byrsonima Gardneriana — 361 Heteropterys grandiflora β. eglandulosa — 431 Heteropterys umbellata — 447 Tetrapterys multiglandulosa — 478 Banisteria

campestris — 481 Banisteria metallicolor α. typica I. glandulifera — 503 Tetrapterys multiglandulosa — 504 Banisteria pubipetala II. Spruceana — 534 Thryallis latifolia α. acuminata — 537 Banisteria velutina — 553 Byrsonima intermedia I. latifolia — 554 Banisteria schizoptera β. minarum — 563 Schwannia caudata — 569 Banisteria argyrophylla — 587 Peixotoa tomentosa — 588 Byrsonima lancifolia α. typica — 601 Banisteria stellaris α. latifolia — 632 Stigmatophyllum paralias — 641 Stigmatophyllum Lalandianum β. acuminatum — 669 Mascagnia psilophylla — 670 Banisteria crotonifolia — 749 Banisteria intermedia I. latifolia — 759 Tetrapterys multiglandulosa — 785 Stigmatophyllum Lalandianum β. acuminatum — 861 Byrsonima pachyphylla β. obovata — 862 Banisteria Clausseniana — 876 Banisteria lucida — 898 Heteropterys byrsonimifolia β. glandulifera — 933 Mascagnia cordifolia α. typica — 1049 und 1204 Banisteria schizoptera β. minarum — 1136 Galphimia brasiliensis — 1156 Byrsonima intermedia I. latifolia — 1233 Banisteria laevifolia.

Loher 177 Hiptage parvifolia b. Cumingii γ. glandulosa — 178 Hiptage pubescens — 179 und 5753 Tristellateia Australasiae II. obtusa — 5768, 5786, 5789 und 5801 Hiptage cebuensis — 5772, 12410 und 14128 Aspidopterys concava β. Helferiana — 5783 Tristellateia Australasiae II. obtusa — 12863 Hiptage luzonica — 13944 und 14330 Hiptage parvifolia b. Cumingii β. megaphylla — s. n. Tristellateia maroana.

Lorentz 107 Stigmatophyllum iatrophifolium — 108 und 160 Heteropterys angustifolia I. lanceolata — 113 Tetrapterys Hassleriana — 143 Heteropterys glabra — 159 Stigmatophyllum littorale α. typicum — 186 Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans — 202 Janusia guaranitica α. vulgaris III. cordata — 209 Galphimia brasiliensis β. pubescens — 266 Stigmatophyllum littorale α. typicum — 319 Heteropterys glabra — 346 und 374 Tricomaria usillo — 407, 417 und 572 Mionandra camareoides — 445 Aspicarpa argentea α. sericea — 577 Stigmatophyllum littorale α. typicum — 578 Stigmatophyllum iatrophifolium — 579 Mascagnia psilophylla — 605 Galphimia brasiliensis β. pubescens — 693 Mionandra camareoides — 744 Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans — 1234 Galphimia brasiliensis β. pubescens — 1578 Stigmatophyllum littorale α. typicum — 1810 Mascagnia psilophylla — s. n. Tetrapterys ambigua β. paraguayensis, Heteropterys angustifolia I. lanceolata, H. Hassleriana α. glandulifera II. acrobasis, Stigmatophyllum iatrophifolium, S. littorale α. typicum, Tricomaria usillo, Galphimia brasiliensis β. pubescens.

Lorentz und **Hieronymus** 19 Mascagnia brevifolia β. paniculata — 28 Heteropterys dumetorum — 204 Janusia guaranitica α. vulgaris III. cordifolia — 265 Heteropterys angustifolia I. lanceolata — 308 Janusia guaranitica α. vulgaris I. typica — 309 p. p. Cordobia argentea, p. p. Aspicarpa argentea α. sericea — 377 Heteropterys glabra — 385 Ptilochaeta nudipes — 424 Mascagnia brevifolia — 469 Heteropterys glabra — 476 Heteropterys dumetorum — 477 p. p. Heteropterys dumetorum, p. p. Mascagnia brevifolia — 486 Banisteria nitrosiodora — 492 Heteropterys glabra — 494 Mascagnia brevifolia — 500 Ptilochaeta nudipes — 501 Tricomaria usillo — 576 Heteropterys angustifolia I. lanceolata — 615 Banisteria metallicolor γ. subrotunda I. glandulifera — 727 Cordobia argentea — 1044 Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans — 1233 Mionandra camareoides — s. n. Mionandra camareoides, Heteropterys glabra, Cordobia argentea.

Lörzing 656 Hiptage javanica.

Luederitz 7 Triaspis Nelsonii.

Luetzelburg 14 und 16 Verrucularia glaucophylla — 18 Byrsonima bumeliifolia — 19 Byrsonima sericea γ. pabescens — 56 Camarea triphylla — 76 Heteropterys coriacea — 136 Byrsonima dealbata — 151 Banisteria Clausseniana — 190 Camarea triphylla — 247 Byrsonima dealbata — 251 Byrsonima Guilleminiana — 261 Camarea triphylla — 275 Peixotoa Jussieuana β. velutina — 280 Byrsonima Guilleminiana — 307 Verrucularia glaucophylla — 312 und 392 Byrsonima correifolia — 336 Banisteria lucida — 346 Heteropterys nitida — 359 Tetrapterys mogoriifolia — 360 Byrsonima sessilifolia α. minarum — 394 und 414 Banisteria stellaris I. latifolia — 422 Byrsonima verbascifolia b. villosa α. brasiliensis — 446 und 460 Banisteria adamantium — 485 Byrsonima fagifolia — 519 Byrsonima verbascifolia b. villosa I. brasiliensis — 531 Banisteria Clausseniana — 1219 und 1229 Banisteria eglandulosa — 1582 und 1824 Banisteria Clausseniana — 1832 Byrsonima dealbata — 1834 Byrsonima fagifolia — 1899 Camarea ericoides — 2064 Schwannia anisandra — 2092 Tetrapterys Jussieuana — 3010 Byrsonima sessilifolia α. minarum — 3013 Byrsonima coccolobifolia — 3016 Tetrapterys Jussieuana — 6482 und 7264 Byrsonima variabilis α. velutina II. oblongifolia — 7165 Banisteria vernoniifolia — 7323 Heteropterys confertiflora II. glandulifera — 11216 Banisteria eglandulosa — 12297 Byrsonima dealbata — 12337 Tetrapterys heteropetala — 12473 Galphimia brasiliensis β. pubescens — 12493, 12495, 12498, 12508 und 12510 Banisteria multifoliolata — 12511 Stigmatophyllum alulatum — 12655

Heteropterys confertiflora II. glandulifera — s. n. Mascagnia sepium a. acuminata *α.* rufescens, Tetrapterys mogoriifolia, Byrsonima sericea *α.* typica, B. fagifolia, B. sessilifolia *α.* minarum.

Lugard 304 Triaspis hypericoides.

Lugd. Bat., Herb. — Aspidopterys elliptica, Hiptage javanica.

Lund 16 Stigmatophyllum repandum — 72 Peixotoa hispidula II. subglabrata — 131 Heteropterys verbascifolia — 141 und 152 Tetrapterys mogoriifolia — 275 Tetrapterys phlomoides *α.* rotundifolia — 313 Stigmatophyllum ciliatum — 363 Heteropterys umbellata — 483 Tetrapterys phlomoides *α.* rotundifolia — 508 Stigmatophyllum paralias — 561 und 569 Stigmatophyllum irregulare — 1051 Byrsonima intermedia I. latifolia — 1052 Byrsonima verbascifolia a. discolor *β.* vulgaris — 1053 p. p. Byrsonima coccolobifolia — 1054 und 1054 p. p. Byrsonima Salzmanniana — 1056 Heteropterys trigoniifolia II. glandulifera — 1057 Heteropterys umbellata — 1058 Banisteria Sellowiana *β.* Blanchetiana — 1061 Banisteria campestris — s. n. Tetrapterys microphylla, T. ambigua *α.* lanata, T. Jussieuana, T. Lundiana *α.* primaeva und *β.* inaequales, T. racemulosa, T. humilis *α.* helianthemifolia, T. ramiflora, T. multiglandulosa, T. crebriflora *γ.* dubia I. eglandulosa, Heteropterys confertiflora I. eglandulosa und II. glandulifera, H. campestris, H. tomentosa, H. angustifolia I. lanceolata, H. chrysophylla, H. nitida, H. Leschenaultiana *α.* lanceolata I. glandulifera, Banisteria ferruginea, B. Clausseniana, B. laevifolia, B. argyrophylla, B. angustifolia, B. crotonifolia, B. schizoptera *β.* minarum, Stigmatophyllum megacarpon *α.* typicum, Peixotoa reticulata, P. tomentosa, p. p. II. cuneata, P. hispidula I. subtomentosa, Schwannia elegans III. rotundifolia, Camarea ericoides, C. affinis, C. hirsuta, Thryallis latifolia *β.* ovatifolia, Pterandra pyroidea I. typica und II. psidiifolia, Byrsonima sericea *α.* typica und *β.* eglandulosa, B. variabilis *α.* velutina I. vulgaris und III. latifolia und *β.* glabrifolia IV. Jussieuana, B. Grisebachiana, B. Martiana, B. cydoniifolia, B. ligustrifolia *β.* glabra IV. pseudolucida.

Luschnath 157 Alcoceratothrix stipulacea — 160 Mascagnia rigida a. coriacea — 177a Stigmatophyllum hirsutum — s. n. Tetrapterys glabra, T. Martiana, T. chalcophylla, T. phlomoides *α.* rotundifolia I. typica und *β.* lasiocarpa, T. affinis, Heteropterys bicolor *α.* elliptica, H. megaptera I. glandulifera, H. chrysophylla, H. nitida, H. Leschenaultiana *α.* lanceolata I. glandulifera, H. crinigera, H. anomala, Banisteria Gardneriana *β.* nummifera I. Luschnathiana, Stigmatophyllum vitifolium, S. ciliatum, Schwannia muricata *β.* Luschnathiana, Bunchosia fluminensis, Byrsonima sericea *α.* typica und *β.* eglandulosa, B. verbascifolia a. discolor *α.* leiocarpa, B. laevigata.

Mackenzie Stigmatophyllum periplocifolium.

Mac Leod 815 Rhinopterys spectabilis b. angustifolia.

Mac Nab Stigmatophyllum periplocifolium II. intermedium, S. puberum.

Maerter 71 und 130 Bunchosia glandulifera — s. n. Triopterys rigida *β.* typica II. oblonga, Malpighia punicifolia *γ.* obovata, Bunchosia glandulosa, Byrsonima lucida.

Malme 387 Galphimia brasiliensis *β.* pubescens — 400 Stigmatophyllum ciliatum — 460 Janusia guaranitica *α.* vulgaris II. sericans — 478 C Heteropterys Leschenaultiana *α.* lanceolata I. glandulifera — 565 Galphimia brasiliensis *β.* pubescens — 688 Heteropterys coleoptera — 770 Stigmatophyllum iatrophifolium, p. p. II. gracile — 819 Mascagnia psilophylla — 820 Heteropterys coleoptera — 841 Stigmatophyllum littorale *α.* typicum — 980 Mascagnia brevifolia *γ.* Malmeana — 990 Heteropterys dumetorum — I. Exped. Regnell. 1030 Heteropterys hypericifolia — II. it. Regnell. 1030 Tetrapterys xylosteifolia — 1114 Byrsonima intermedia I. latifolia — 1126 Byrsonima coccolobifolia — 1128 Byrsonima verbascifolia a. discolor *β.* vulgaris — 1196 und 1208 Byrsonima cydoniifolia — 1364 Mascagnia cordifolia *α.* typica — 1370 Heteropterys rufula II. glandulifera — 1390 Heteropterys pteropetala *β.* mattogrossensis — 1390 *β* Heteropterys pteropetala *β.* mattogrossensis II. glabra — 1582 Dicella macroptera — 1610 Peixotoa cordistipula — 1634 p. p. Mascagnia lasiandra, p. p. Heteropterys trichanthera *β.* cuyabensis — 1645 Mascagnia sericans *β.* paraguariensis — 1674 Byrsonima coriacea *β.* spicata I. typica — 1713 Heteropterys tomentosa — 1736 Stigmatophyllum eriocardium — 1739 Tetrapterys discolor *β.* surinamensis — 1753 Mascagnia lasiandra — 1915 Banisteria pubipetala III. typica — 1949 Peixotoa cordistipula — 1994 Byrsonima pachyphylla *α.* latifolia — 2088 Heteropterys coriacea — 2097 Byrsonima crassifolia *α.* typica III. Kunthiana — 2111 Mascagnia lasiandra — 2237 und 2239 Byrsonima coccolobifolia — 2250 Byrsonima verbascifolia b. villosa II. spathulata — 2279 Byrsonima verbascifolia b. villosa I. brasiliensis — 2288 Heteropterys xanthophylla *β.* Duarteana — 2305 Byrsonima verbascifolia b. villosa II. spathulata — 2309 Camarea ericoides — 2312 Byrsonima cydoniifolia — 2318 Byrsonima basiloba — 2325 Heteropterys anoptera *β.* eglandulosa I. latifolia — 2361 Mascagnia cordifolia *α.* typica — 2373 Byrsonima fagifolia — 2385 Byrsonima gaultherioides — 2386 Byrsonima pachyphylla *α.* latifolia — 2435 Banisteria pubipetala III. typica — 2516 Byrsonima fagifolia — 2521 Galphimia brasiliensis — 2533 und 2580 Byrsonima cydonii-

folia — 2566 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 2617 Hiraea cujabensis II. glandulifera — 3005 Thryallis latifolia α. acuminata II. laburnum — 3315 Heteropterys campestris — 3328 Banisteria argyrophylla — 3386 Banisteria velutina — 3414 Banisteria oxyclada — 3447 Schwannia Malmeana — 3498 Tetrapterys glabra II. glandulifera — 3513, 6. II., 2. VI. u. 6. VII. 1903 Mascagnia sericans β. paraguariensis — 3514 Mascagnia lasiandra — s. n. Mascagnia brevifolia γ. Malmeana, M. sericans β. paraguariensis, M. psilophylla, Tetrapterys Jussieuana, T. paraguariensis a. argentea, T. nitida b. ovata, Heteropterys rufula II. glandulifera, H. rubiginosa I. typica, H. pteropetala β. mattogrossensis, p. p. II. glabra, H. tomentosa, H. angustifolia IV. angustissima, H. Warmingiana, H. coleoptera, H. coriacea, H. escalloniifolia α. Jussieuana I. typica, H. grandiflora β. eglandulosa, Banisteria argyrophylla, B. oxyclada, B. argentea γ. acuminata, B. pubipetala III. typica, Stigmatophyllum eriocardium, Peixotoa cordistipula, Camarea ericoides, C. affinis, Thryallis latifolia α. acuminata II. laburnum, Galphimia brasiliensis, p. p. III. angustifolia, Byrsonima coriacea β. spicata I. typica, B. fagifolia, B. Martiana, B. pachyphylla α. latifolia, B. verbascifolia α. discolor β. vulgaris und b. villosa α. brasiliensis und β. vulgaris, B. basiloba; B. coccolobifolia.

Manaes Tetrapterys Guilleminiana III. anadenia, T. glabra.

Mann 462 Heteropterys africana α. borealis II. nigritiana — s. n. Acridocarpus longifolius.

Mansfeld 19 Heteropterys africana β. australis.

Manso, Patricio da Silva 23 Dicella macroptera — 24 Hiraea cujabensis II. glandulifera — 119 Banisteria pubipetala III. typica — 257 Peixotoa hispidula I. subtomentosa und II. subglabrata — 313 Dicella bracteosa β. subglabra — 314 Mascagnia anisopetala II. oblonga — 315 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia I. typica — 316 Stigmatophyllum Lalandianum β. acuminatum — 317 Dicella bracteosa β. subglabra — 327 Banisteria metallicolor β. pruinosa — 378 Camarea affinis — 379 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 1. elongata — s. n. Mascagnia lasiandra, Heteropterys dumetorum, Banisteria pubipetala III. typica, Byrsonima Clausseniana.

Manso u. Lhotzky 48 Heteropterys suberosa β. Candolleana — 83 und s. n. Hiraea cujabensis II. glandulifera — 99 und 117 Peixotoa cordistipula — s. n. Schwannia elegans III. rotundifolia.

March 203 und 209 Malpighia oxycocca β. biflora — 206 Malpighia glabra δ. typica — 211 Malpighia glabra γ. acuminata — 217 Triopterys jamaicensis β. typica — 1425 Byrsonima crassifolia γ. jamaicensis — 1464 Byrsonima crassifolia β. cinerea — 1636 Malpighia oxycocca β. biflora — 1637 und 1770 Bunchosia Swartziana — s. n. Heteropterys laurifolia β. antillana, Stigmatophyllum emarginatum.

Marloth 1072 Triaspis hypericoides — s. n. Sphedamnocarpus pruriens III. brevipedunculatus.

Maroni 173 Tetrapterys acutifolia II. oblongifolia.

Martfeldt Byrsonima coriacea β. spicata I. typica.

Martin Flabellaria paniculata, Hiraea fagifolia β. Candolleana II. typica, Tetrapterys acutifolia II. oblongo-alata, T. mucronata I. ovata, T. calophylla α. typica, Acridocarpus Smeathmannii III. oblongifolius, Heteropterys suberosa β. Candolleana, H. reticulata, Banisteria lucida, Stigmatophyllum convolvulifolium, S. ovatum, Coleostachys genipifolia, Bunchosia nitida, Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana.

Martius 55 Alcoceratothrix stipulacea — 96 Galphimia brasiliensis — 116 Banisteria ternstroemiifolia — 202 Camarea sericea — 219 Heteropterys dumetorum — 224 Hiraea cujabensis II. glandulifera — 229 Aspidopterys cordata — 231 Thryallis latifolia β. ovatifolia — 253 Byrsonima intermedia I. latifolia — 285 Hiraea Gaudichaudiana I. glandulifera — 314 Dicella bracteosa α. holosericea — 327 Banisteria metallicolor β. pruinosa — 369 Tetrapterys glabra — 371 Dicella bracteosa α. holosericea — 463 Byrsonima intermedia I. latifolia und III. macrobotrya — 517 Banisteria nigrescens — 535 Thryallis brachystachys α. acuminata und β. obtusa — 564 Heteropterys umbellata — 566 und 567 p. p. Byrsonima laevigata — 567 p. p. Alcoceratothrix stipulacea — 568 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia I. typica — 569 p. p. Heteropterys nitida, p. p. Heteropterys coleoptera — 583 Schwannia elegans I. typica — 608 Banisteria adenopoda — 627 Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans — 651 und 655 Byrsonima intermedia I. latifolia — 652 Hiraea cujabensis II. glandulifera — 653 Dicella macroptera — 654 Byrsonima Clausseniana — 656 Peixotoa cordistipula — 657 Mascagnia lasiandra — 658 Banisteria pubipetala III. typica — 722 Banisteria argyrophylla — 763 Tetrapterys microphylla — 834 Byrsonima dealbata — 904 Byrsonima variabilis α. velutina I. vulgaris — 906 p. p. Byrsonima intermedia I. latifolia und II. vulgaris, p. p. Byrsonima ligustrifolia α. pubipetala I. vulgaris — 918 Heteropterys discolor I. typica — 941 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia — 962 Byrsonima intermedia II.

vulgaris — 1010 Stigmatophyllum Lalandianum β. acuminatum — 1012 Heteropterys confertiflora I. eglandulosa — 1075 Mascagnia rigida b. typica — 1127 Banisteria angustifolia — 1160 Tetrapterys microphylla — 1161 p. p. Schwannia elegans III. rotundifolia, p. p. Byrsonima Guilleminiana — 1162 p. p. Banisteria crotonifolia, p. p. Camarea affinis — 1163 Stigmatophyllum Salzmannii — 1164 p. p. Banisteria laevifolia, p. p. Camarea affinis — 1165 Banisteria campestris — 1166 Tetrapterys Martiana — 1167 p. p. Tetrapterys Guilleminiana IV. Martiana, p. p. Tetrapterys glabra — 1168 Peixotoa tomentosa — 1169 p. p. Heteropterys coleoptera, p. p. Peixotoa hispidula II. subglabrata — 1170 Heteropterys pteropetala α. typica II. orbicularis — 1171 Heteropterys discolor — 1172 Heteropterys trigoniifolia II. glandulifera — 1173 Mascagnia chlorocarpa β. typica II. glandulifera — 1174 Heteropterys dumetorum — 1175 Byrsonima crassa I. typica — 1176 Byrsonima intermedia I. latifolia, II. vulgaris und IV. parvifolia — 1177 Byrsonima sericea α. typica und β. eglandulosa — 1178 Bunchosia fluminensis — 1184 Byrsonima bumeliifolia — 1272 Banisteria schizoptera α. typica — 1273 Banisteria crotonifolia — 1328 Byrsonima verbascifolia a. discolor I. leiocarpa — 1342 Banisteria crotonifolia — 1343 Peixotoa glabra — 1351 Byrsonima dealbata — 1352 Banisteria crotonifolia — 1360 Banisteria adamantium — 1383 Camarea axillaris — 1395 Heteropterys tomentosa — 1423 Banisteria angustifolia — 1428 Banisteria campestris — 1430 Pterandra pyroidea I. typica — 1435 und 1450 Heteropterys coriacea — 1545 Byrsonima lancifolia α. typica — 1631 Heteropterys coriacea — 1738 Byrsonima coccolobifolia — 1756 oder 1758 (?) Peixotoa hirta — 1761 Banisteria virgultosa — 1795 Heteropterys acutifolia β. eglandulosa — 1819 Byrsonima japurensis — 1822 Byrsonima coccolobifolia — 1837 Byrsonima verbascifolia b. villosa I. brasiliensis — 1883 p. p. Heteropterys escalloniifolia α. Jussieuana III. affinis, p. p. Heteropterys byrsonimifolia α. eglandulosa — 1921 Verrucularia glaucophylla — 1932 Byrsonima nervosa — 1982 Camarea axillaris — 1997 Tetrapterys Turnerae — 2072 und 2073 Heteropterys trichanthera — 2221 Tetrapterys longibracteata — 2301 Thryallis longifolia — 2411 Heteropterys trichanthera — 2488 Byrsonima Blanchetiana — 2671 Hiraea faginea I. typica — 2760 Lophanthera longifolia — 3073 Mascagnia ovatifolia II. typica — 3411 Galphimia brasiliensis β. pubescens II. ovata — s. n. Mascagnia ovatifolia III. cordata, Hiraea chrysophylla I. typica, H. fagifolia β. Candolleana II. typica, Tetrapterys ambigua α. lanata, T. Jussieuana, T. chamaecerasifolia, T. longibracteata, T. Poeppigiana, T. laurifolia, T. mogoriifolia, p. p. II. acutifolia, T. Guilleminiana, T. crebriflora α. symplocifolia II. glandulifera, T. discolor α. typica, T. phlomoides α. rotundifolia II. viburnifolia, T. nitida α. lanceolata, T. magnifolia, T. affinis, Heteropterys rufula, H. Martiana, H. tomentosa, H. megaptera, H. sericea α. typica, H. banksiifolia α. Martiana, H. coleoptera, H. aceroides II. intermedia 1. lancifolia und 2. Lindleyana, H. pauciflora II. eglandulosa, H. crenulata II. glandulifera, H. argyrophaea II. ovata, H. procoriacea IV. typica, H. coriacea, H. escalloniifolia β. ochnifolia und γ. saligna, H. anoptera α. glandulifera II. elongata, H. suberosa α. Lessertiana und β. Gandolleana, H. helicina, Banisteria laevifolia, B. argyrophylla, B. vernoniifolia, B. campestris, B. angustifolia, B. crotonifolia, p. p. β. angustata, B. adamantium, B. schizoptera β. minarum, B. intermedia, B. stellaris β. comans und γ. pubifolia, B. adenopoda, B. metallicolor α. typica, B. praecox, B. pubipetala III. typica, B. erianthera, B. sepium, Stigmatophyllum anomalum, S. urenifolium, S. Martianum, S. Gayanum β. prostratum, S. fulgens β. macropodum, S. affine β. typicum, S. puberum, S. lacunosum, S. megacarpon α. typicum, S. ciliatum, S. paralias, S. ovatum, Peixotoa discolor, P. Jussieuana β. velutina, P. tomentosa, p. p. II. cuneata, P. glabra, Camarea affinis, C. hirsuta, C. triphylla, Clonodia racemosa, Spachea tricarpa, Galphimia brasiliensis β. pubescens II. ovata, Lophanthera longifolia, Bunchosia fluminensis, Byrsonima coriacea β. spicata I. typica, B. sericea α. typica und δ. angustifolia, B. lancifolia α. typica und β. piauhiensis, B. chrysophylla I. glandulifera und II. Kunthiana, B. crassifolia β. cinerea, B. variabilis β. glabrifolia VI. ovata und VII. subcordata, B. Martiana, B. dealbata β. montana, B. cydoniifolia, p. p. β. chiquitensis, B. verbascifolia a. discolor I. leiocarpa und II. vulgaris, B. frondosa, B. umbellata, B. vacciniifolia, B. coccolobifolia II. parvifolia, B. correifolia, B. japurensis, B. fluminensis, Burdachia prismatocarpa I. typica und II. intermedia, B. sphaerocarpa.

Mason 11 Stigmatophyllum ellipticum γ. typicum.

Mason und Harvey 6530 Byrsonima pulchra.

Masson Heteropterys macrostachya II. ovata.

Masters Aspidopterys glabriuscula α. subrotunda, β. brevicuspis und γ. longicuspis.

Mathews 1460 Byrsonima chrysophylla I. glandulifera und II. Kunthiana — 1461 Tetrapterys phlomoides γ. crotonifolia — 1464 Tetrapterys styloptera — 2024 Banisteria Benthamiana — 2126 Banisteria leiocarpa α. populifolia — 3123 und s. n. Tetrapterys magnifolia — 3124 Mascagnia ovatifolia III. cordata — 3125 Bunchosia media II. bicarpellaris — s. n. Bunchosia armeniaca, p. p. systyla, Byrsonima chrysophylla I. glandulifera.

Matthes 241 und 357 Galphimia angustifolia.

Maxon und Valentine 6953 Bunchosia pilosa.

Mayerhoff 25 Galphimia gracilis — 89 und s. n. Heteropterys laurifolia β. antillana — 171 Stigmatophyllum angulosum I. hederifolium — 252 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — s. n. Tetrapterys buxifolia, T. discolor α. typica, Heteropterys purpurea β. antillana II. typica, H. macrostachya II. ovata, Stigmatophyllum periplocifolium, Bunchosia glandulosa III. typica, Byrsonima coriacea β. spicata I. typica, B. crassifolia α. typica II. ferruginea, B. trinitensis.

Maynard Stigmatophyllum diversifolium.

Mechow 63, 98 und 567 Triaspis macropteron.

Medley-Wood 859, 5517 und 9681 Acridocarpus natalitius β. obtusus — 5252 Sphedamnocarpus pruriens II. brevipedunculatus.

Meebold 20 Hiptage benghalensis II. typica und IV. macroptera — 811 Hiptage candicans — 813 Aspidopterys nutans α. typica I. brevigemmis — 6102 und 15866 Aspidopterys glabriuscula β. brevicuspis — 6379 Hiptage benghalensis II. typica — 6996 Galphimia gracilis — 7143 Aspidopterys glabriuscula α. subrotunda — 7651 Aspidopterys hirsuta — 7982 Hiptage candicans — 8534, 10805 und 10806 Aspidopterys cordata — 9843, 10040, 11953, 12040 und 14534 Hiptage benghalensis II. typica — 15401 p. p. Aspidopterys tomentosa, p. p. Aspldopterys concava β. Helferiana.

Mélinon (Franz.-Guayana) 38, 188 und 297 Heteropterys macrostachya I. oblonga — 94 und 525 Byrsonima altissima α. orientalis — 248 Spachea elegans β. oblonga — 537 und s. n. Stigmatophyllum convolvulifolium — 539 Spachea elegans α. obovata — s. n. Mascagnia leucanthele, Hiraea affinis, Tetrapterys fimbripetala, T. acutifolia II. oblongo-alata, T. mucronata III. oblonga, Diplopterys rosea, Heteropterys reticulata, Banisteria leptocarpa, Bunchosia tuberculata, Byrsonima haevigata, Alcoceratothrix rugosa β. minor.

Mell 153 Hiptage benghalensis II. typica.

Meller Acridocarpus zanzibaricus.

Mendez Gaudichaudia cynanchoides β. typica II. vulgaris.

Mendonça 235 Heteropterys Leschenaultiana α. lanceolata — 242 Banisteria adenopoda II. subrotunda — 243 Byrsonima oxyphylla — 244 Byrsonima sericea α. typica — 245 Heteropterys umbellata — 246 Camarea affinis — 247 Byrsonima coccolobifolia — 248 Tetrapterys microphylla — 249 Camarea ericoides — 250 Byrsonima variabilis α. velutina I. vulgaris — 508 Byrsonima variabilis α. velutina III. latifolia — 519 Heteropterys umbellata — 520 Byrsonima intermedia α. vulgaris — 648 Stigmatophyllum Lalandianum β. acuminatum — 699 Banisteria campestris — 748 Byrsonima verbascifolia a. discolor I. leiocarpa — 749 Banisteria angustifolia — 773 Byrsonima verbascifolia b. villosa I. brasiliensis — 945 Banisteria laevifolia — 969 und 973 Peixotoa tomentosa — 970 Byrsonima basiloba — 971 Byrsonima intermedia II. vulgaris — 972 Tetrapterys lucida II. eglandulosa — 974 Schwannia elegans I. typica — 975 Banisteria campestris — 976 Peixotoa Jussieuana α. glabrescens — 1130 Banisteria metallicolor α. typica II. eglandulosa — 1162 Byrsonima myricifolia I. eglandulosa.

Menge Malpighia coccigera α. microphylla.

Menyharth 964 Caucanthus auriculatus.

Mérat Tristellateia Australasiae I. typica.

Merkel Heteropterys confertiflora I. eglandulosa, Stigmatophyllum paralias, Byrsonima sericea α. typica.

Mercier Byrsonima crassifolia α. typica II. ferruginea.

Merrill Spec. Blanc. 278 Tristellateia Australasiae I. typica — 824 Hiptage parvifolla b. Cumingii γ. glandulifera.

Merrill, Fl. Philipp. 8117, 8247 und 11617 Ryssopterys discolor.

Mesmel Tetrapterys mogoriifolia.

Mexican Bound. Surv. 185 Galphimia angustifolia — 186 Janusia gracilis — 187 (oder 189?) Aspicarpa hirtella — 188 Aspicarpa hyssopifolia.

Meyen Stigmatophyllum ciliatum.

E. Meyer 813 Banisteria lucida.

H. Meyer 3 Banisteria intermedia I. latifolia — 12 Byrsonima crassifolia α. typica II. ferruginea — 25 Banisteria crotonifolia — 101 Tetrapterys discolor α. typica — 170 Stigmatophyllum convolvulifolium — 303 Stigmatophyllum puberum — 314 Heteropterys suberosa α. Lessertiana — 332 Diplopterys pauciflora — s. n. Hiptage sericea, Peixotoa parviflora.

Michaux Hiptage benghalensis II. typica.

Miers 535 Tricomaria usillo — s. n. Byrsonima coriacea β. spicata I. typica.

Mikan 1 Bunchosia fluminensis — 2 Byrsonima sericea α. typica — 4 Heteropterys acer-

oides I. Grisebachiana 3. typica — 7 Mascagnia sepium a. acuminata α. rufescens — 9 Thryallis brachystachys β. obtusa — 12 p. p. Tetrapterys Guilleminiana III. anadenia, p. p. Tetrapterys crebriflora α. symplocifolia II. glandulifera — 29 Hiraea Gaudichaudiana I. glandulifera — 55 Heteropterys chrysophylla — s. n. Tetrapterys crebriflora α. symplocifolia I. eglandulosa und β. typica II. glandulifera, Banisteria stellaris γ. pubifolia, Stigmatophyllum paralias, Dicella bracteosa α. holosericea.

Mildbraed 3280 Flabellaria paniculata — 3785, 3842 und 4045 Heteropterys africana β. australis — 7323 Triaspis stipulata — 7511 Triaspis aurea — 7925 Triaspis stipulata — 8742 Acridocarpus macrocalyx — 8856 Acridocarpus Smeathmannii β. Staudii.

Millen 11 und 188 Acridocarpus Smeathmannii — 71 und 83 Triaspis stipulata.

Miller und Johnston 46 Heteropterys acutifolia α. typica — 253 Malpighia punicifolia β. vulgaris.

Mills Bunchosia lanceolata.

Ministerio de viação 1740, 1742 und 1759 Byrsonima Guilleminiana — 1832 Byrsonima dealbata — 2064 Schwannia anisandra — 2092 und 3046 Tetrapterys Jussieuana — 3002 und 3049 Byrsonima cydoniifolia.

Miquel 351 Hiptage benghalensis II. typica — s. n. Stigmatophyllum fulgens, Byrsonima crassifolia β. cinerea.

Missouri Bot. Gard. 1503 Aspigarpa hyssopifolia.

Mocquerys 74 Tristellateia heterophylla — 278 Tristellateia Mocquerisii — 492 Tristellateia maroana.

Moll Hiraea faginea II. glandulifera, Heteropterys purpurea β. antillana II. typica, H. laurifolia β. antillana, Malpighia infestissima, Byrsonima coriacea β. spicata I. typica.

Moloney Heteropterys africana β. australis.

Monteiro Triaspis macropteron α. typica.

Moore 15 Banisteria pubipetala I. constricta — 16 Heteropterys tomentosa β. minor — 17 Tetrapterys ramiflora — 81 Mascagnia lasiandra — 104 Banisteria pubipetala I. constricta — 154 Byrsonima verbascifolia α. discolor I. leiocarpa — 274 Byrsonima cydoniifolia β. chiquitensis — 288 Galphimia brasiliensis III. angustifolia — 335 Heteropterys tomentosa β. minor — 336 Heteropterys trichanthera — 501 Byrsonima Indorum — 520 Mascagnia sepium b. bierosa ζ. mediterranea — 647 Mascagnia cordifolia β. cornifolia — 680* Byrsonima cydoniifolia β. chiquitensis — 792 Banisteria pubipetala III. typica — 945 Heteropterys argyrophaea II. ovata — 969 Thryallis brachystachys α. acuminata — 970 Thryallis latifolia α. acuminata II. laburnum — 1008 Mascagnia sepium b. bierosa ζ. mediterranea — 1095 Heteropterys tenuifolia — s. n. Tetrapterys mucronata I. ovata.

Morales und Bosque 172 Triopterys rigida β. typica I. vulgaris — 191 Stigmatophyllum Sagraeanum I. typicum.

Moricand 130 Stigmatophyllum convolvulifolium — s. n. Hiraea trichanthera, Tetrapterys microphylla, Heteropterys coleoptera, Byrsonima sericea γ. pubescens.

Moritz 4 Stigmatophyllum periplocifolium — 32 und 205 Gaudichaudia albida β. typica I. vulgaris — 105 Heteropterys purpurea β. antillana II. typica — 248 Mascagnia ovatifolia II. typica — 298 Banisteria cornifolia β. typica — 349 Malpighia punicifolia γ. obovata — 418 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 507 Bunchosia glandulifera — 516 Byrsonima crassifolia α. typica III. cubensis — 548 Byrsonima verbascifolia b. villosa I. brasiliensis — 570 Bunchosia glandulifera — 595 Bunchosia mollis — 779 Stigmatophyllum brachiatum — 780 und s. n. Byrsonima coccolobifolia — 1193 Banisteria argentea γ. acuminata II. eglandulosa — 1194 Tetrapterys crispa a. typica β. subcordata — 1195 Bunchosia tuberculata — 1196 Stigmatophyllum bogotense — 1198 Stigmatophyllum ellipticum γ. typicum — 1687 Hiraea transiens — 1707 Malpighia glabra γ. acuminata — 1880 Banisteria argentea β. obtusiuscula I. glandulifera und II. eglandulosa — 2002 Byrsonima martinicensis — s. n. Malpighia punicifolia γ. obovata.

Mosén 365 Banisteria pubipetala I. constricta — 423 Heteropterys escalloniifolia α. Jussieuana I. typica — 424 Byrsonima crassa I. typica — 825 Camarea hirsuta — 826 Byrsonima intermedia I. latifolia — 827 Banisteria campestris — 829 Heteropterys umbellata — 1140 Byrsonima verbascifolia b. villosa 1. brasiliensis — 1141 Byrsonima paulista — 1142 Byrsonima variabilis α. velutina II. oblongifolia — 1143 p. p. Byrsonima intermedia I. latifolia, p. p. Byrsonima laxiflora — 1145 und 1146 Thryallis bracteosa β. subglabra — 1147 Thryallis brachystachys α. acuminata — 1148 Banisteria laevifolia — 1149 Schwannia elegans I. typica — 1150 Banisteria metallicolor ε. sericea — 1151 Banisteria metallicolor η. subsalicina — 1152 Banisteria oxyclada — 1153 und 1154 Banisteria campestris — 1155 Stigmatophyllum Lalandianum γ. Jussieuanum — 1156 Stigmatophyllum Lalandianum α. acuminatum — 1157 p. p. Banisteria metallicolor α.

typica, p. p. Heteropterys umbellata — 1158 Heteropterys argyrophaea II. ovata — 1159 Banisteria schizoptera α. typica — 1160 Tetrapterys ligustrifolia — 1161 Heteropterys banksiifolia β. anceps — 1162 Tetrapterys multiglandulosa — 1795 Banisteria oxyclada — 1796 Banisteria metallicolor ε. sericea — 1797 Banisteria metallicolor α. typica — 1798 Banisteria laevifolia — 1799 Heteropterys syringifolia α. typica — 1800 Heteropterys syringifolia α. typica und β. acuminata — 1802 Heteropterys confertiflora I. eglandulosa und II. glandulifera — 1803 Tetrapterys glabra II. glandulifera — 1804 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia — 1805 und 1806 Tetrapterys multiglandulosa — 1807 Schwannia elegans I. typica — 1960 und 1961 Banisteria adenopoda — 2433 Mascagnia chlorocarpa β. typica II. glandulifera — 2434 Heteropterys Leschenaultiana α. lanceolata — 2435 Mascagnia anisopetala I. typica — 2436 Stigmatophyllum Lalandianum α. Grisebachianum — 2437 Heteropterys nitida — 2438 Stigmatophyllum megacarpon — 2439 Stigmatophyllum Gayanum α. typicum II. paroifolium — 2440 Heteropterys megaptera I. glandulifera — 2441 Banisteria ternstroemiifolia — 2796 Stigmatophyllum ciliatum — 2797 Diplopterys involuta — 2798 Tetrapterys lucida I. glandulifera — 2799 Tetrapterys multiglandulosa γ. anadenia — 2800 und 2801 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica — 2802 p. p. Heteropterys banksiifolia β. anceps, p. p. Heteropterys aenea — 2803 Heteropterys nitida — 3163 Byrsonima ligustrifolia β. glabra V. latifolia — 3164 Stigmatophyllum affine β. typicum — 3347 Tetrapterys Guilleminiana I. typica — 3348 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia — 3349 Heteropterys chrysophylla — 3350 p. p. Stigmatophyllum Martianum β. variabile, p. p. Stigmatophyllum puberulum — 3351 p. p. Stigmatophyllum megacarpon, p. p. Stigmatophyllum affine α. paulinum und β. typicum — 3352 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica — 3353 Tetrapterys leucosepala — 3608 und 3609 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica — 3840 Byrsonima intermedia II. vulgaris — 3841 Banisteria schizoptera β. minarum — 3842 und 3843 Banisteria adenopoda — 3844 Banisteria argyrophylla — 3845 Heteropterys argyrophaea II. ovata — 3846 Tetrapterys multiglandulosa — 3847 und 3848a Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia — 3848 Mascagnia anisopetala I. typica — 3967 Banisteria Sellowiana β. Blanchetiana — 4041 Byrsonima crassa I. — 4042 Byrsonima variabilis α. velutina II. oblongifolia — 4043 p. p. Byrsonima coriacea β. spicata I. typica, p. p. Byrsonima crassa I. typica — 4044 p. p. Bunchosia pallescens, p. p. Byrsonima fluminensis — 4045 Dicella bracteosa β. subglabra — 4046 Tetrapterys ligustrifolia — 4047 und 4048 Banisteria laevifolia — 4049 Banisteria campestris — 4050 Peixotoa tomentosa — 4051 Heteropterys syringifolia α. typica — 4052 Heteropterys cristata — 4053 und 4054 Heteropterys umbellata — 4055 Camarea hirsuta — 4056 Camarea affinis — 4523 Heteropterys argyrophaea II. ovata — 4540 Schwannia elegans I. typica — s. n. Banisteria metallicolor η. subsalicina, Dicella bracteosa β. subglabra.

Moszkowski 176 Tristellataia Australasiae I. typica.

Moura 26 Camarea hirsuta — 27 Banisteria laevifolia — 28 Banisteria argyrophylla — 77 Peixotoa parviflora — 104 p. p. Tetrapterys Guilleminiana, p. p. Tetrapterys multiglandulosa — 635 Tetrapterys Guilleminiana — 636 Stigmatophyllum alulatum — 637 Stigmatophyllum ciliatum — 638 Banisteria metallicolor α. typica II. eglandulosa — 639 Schwannia muricata γ. crassistipula — 640 p. p. Tetrapterys mogoriifolia, p. p. Tetrapterys acutifolia β. lancifolia — 641 Byrsonima sericea α. typica — 642 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia I. typica — 643 Byrsonima myricifolia I. eglandulosa — 644 Banisteria metallicolor α. typica II. eglandulosa — 645 Camarea hirsuta — 646 Byrsonima intermedia I. latifolia — 647 Heteropterys aceroides II. intermedia 2. Lindleyana — 648 Byrsonima sericea α. typica — 649 Byrsonima verbascifolia b. villosa I. brasiliensis — 650 Byrsonima variabilis α. velutina II. oblongifolia — 651 Heteropterys aceroides II. intermedia 2. Lindleyana — 652 Schwannia elegans I. typica — 653 Camarea ericoides — 654 Camarea affinis — 655 und 656 Tetrapterys crebriflora β. typica II. glandulifera — 657 Byrsonima intermedia II. vulgaris — 658 Banisteria ferruginea — s. n. Tetrapterys Guilleminiana III. anadenia, Heteropterys sericea β. typica, Stigmatophyllum megacarpon α. typicum, S. ciliatum, Byrsonima intermedia I. latifolia.

Ferd. v. Mueller Aspidopterys glabriuscula α. subrotunda, A. orbiculata.

Fred Mueller 492 Bunchosia biocellata α. typica — 5581 und a. 1884 Stigmatophyllum megacarpon α. typicum.

Mulford Biol. Expl. Amaz. Bas. 663A Heteropterys falcifera — 732 Banisteria cristata — 1163 Mascagnia psilophylla — 1999 Mascagnia ovatifolia II. typica.

Munro, Herb. Stigmatophyllum periplocifolium, Byrsonima lucida.

Naegele 1844 Aspidopterys elliptica.

Nagler 308 und 309 Ryssopterys ciliifolia.

Naumann 49′ Heteropterys africana β. australis — a. 1875 Tristellateia Australasiae I. typica.

Nectoux Malpighia glabra δ. typica, M. urens I. oblongifolia.

Neumann 94 Caucanthus auriculatus — s. n. Hiptage benghalensis II. typica.

Neuwied, Prinz v. — 43 und 314 Byrsonima sericea α. typica — 87 Byrsonima verbascifolia a. discolor I. und II. — s. n. Hiraea ternifolia β. Wiedeana, Tetrapterys crebriflora γ. dubia II. glandulifera, T. phlomoides α. rotundifolia I. typica, Heteropterys rubiginosa II. incana, H. bicolor α. elliptica, H. sericea β. typica, H. Leschenaultiana, Banisteria campestris, B. crotonifolia, Stigmatophyllum angulosum II. typicum, S. affine β. typicum, S. paralias, Peixotoa hispidula II. subglabrata, Thryallis brachystachys α. acuminata, Byrsonima lyoniifolia, B. Gardneriana, B. coccolobifolia.

Newman Mascagnia lasiandra, Tetrapterys longibracteata β. transiens, Heteropterys acutifolia β. eglandulosa, Banisteria pubipetala III. typica, Schwannia anisandra, Byrsonima crassifolia β. cinerea.

Newton 78 Sphedamnocarpus angolensis.

New York Bot. Gard. Expl. 69 Malpighia infestissima — 299 Malpighia cubensis — 319 und 408 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 377 Stigmatophyllum periplocifolium III. microphyllum — 378 Stigmatophyllum periplocifolium — 947 Byrsonima lucida — 1291 Stigmatophyllum Sagraeanum III. Wrightianum — 1427 Stigmatophyllum periplocifolium — 1452, 1519, 1529 und 1639 Heteropterys laurifolia β. antillana — 1553 Triopterys Buchii α. mascagnioides — 1681 Stigmatophyllum Sagraeanum I. typicum — 2808 Byrsonima lucida — 2895 Spachea elegans β. obtusa — 3200 Byrsonima biflora — 3275 Stigmatophyllum cordifolium — 3355 Heteropterys purpurea β. antillana II. typica — 3643 Byrsonima biflora — 3715 Heteropterys laurifolia β. antillana — 3790 Stigmatophyllum angulosum II. typicum — 3791 und 3841 Stigmatophyllum periplocifolium III. microphyllum — 4234 Galphimia gracilis — 5646 Henleophytum echinatum — 5960 Stigmatophyllum periplocifolium II. intermedium — 5962 Byrsonima lucida — 5986 Heteropterys purpurea β. antillana II. typica — 6056 Stigmatophyllum Sagraeanum I. typicum — 6632 Stigmatophyllum periplocifolium II. intermedium — 7885 Malpighia polytricha — 10879 und 11943 Byrsonima pinetorum — 11726 und 11779 Byrsonima Wrightiana — 12303 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 12602 und 12841 Banisteria pauciflora — 13017 Malpighia glabra δ. typica — 13028 Stigmatophyllum microphyllum — 13263 Triopterys rigida β. typica II. oblonga — 13486 Triopterys rigida α. ovatifolia — 14139 Byrsonima verbascifolia b. villosa II. spathulata.

Nicholls 57 Stigmatophyllum cordifolium — 60 Heteropterys longifolia α. borealis — s. n. Byrsonima lucida.

Nicolas Gaudichaudia cynanchoides α. isandra I. octoglandulosa und β. typica II. vulgaris, Bunchosia Palmeri.

Nidner Hiptage benghalensis II. typica.

Niederlein 9 Hiraea bahiensis α. paraguariensis — 11 Dicella tricarpa — 18 und 34 Galphimia brasiliensis β. pubescens — 51 Heteropterys angustifolia I. lanceolata — 52 Mascagnia psilophylla — 67 Dicella nucifera — 113 Aspicarpa sericea — 114 Heteropterys aceroides II. intermedia 1. lancifolia — 116 Hiraea bahiensis α. paraguariensis — 117 Aspicarpa sericea — 118 Janusia guaranitica α. vulgaris I. typica — 119 Heteropterys angustifolia III. typica — 120 Heteropterys angustifolia I. lanceolata — 165 Banisteria guatemalensis — 166 Mascagnia sepium a. acuminata ε. velutina — 167 Banisteria argentea β. obtusiuscula II. eglandulosa — 183a Heladena multiflora — 183c Janusia guaranitica α. vulgaris I. typica — 183d Aspicarpa sericea — 183e Stigmatophyllum littorale α. typicum — 184b Dicella nucifera — 1334 Aspicarpa sericea — 1336 Heteropterys aceroides II. intermedia 1. lancifolia — 1337 Heteropterys angustifolia III. typica — 1338 Stigmatophyllum littorale α. typicum — 1339 Heteropterys syringifolia α. typica — 1995 Heteropterys angustifolia I. lanceolata — 2174 Heteropterys pteropetala α. typica II. orbicularis — s. n. Mascagnia sepium a. acuminata δ. typica, M. ovatifolia II. typica, M. anisopetala I. typica, Hiraea bahiensis α. paraguariensis, Tetrapterys multiglandulosa, Heteropterys angustifolia III. typica, H. aceroides I. Grisebachiana 1. elongata, Stigmatophyllum megacarpon, S. littorale α. typicum, Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans, Aspicarpa sericea.

Noack Mascagnia cordifolia α. typica, Tetrapterys glabra, Banisteria pubipetala III. typica, Byrsonima intermedia I. latifolia.

Nolte Byrsonima coriacea β. spicata I. typica.

Noronha Tristellateia madagascariensis.

Northrop 217 Triopterys rigida β. typica II. oblonga — 367 Byrsonima lucida — 401 Stigmatophyllum Sagraeanum I. typicum — 538b und 737 Malpighia polytricha.

Novara-Exped. 177 Hiptage benghalensis II. typica — s. n. Byrsonima sericea α. typica.

Nuttall Heteropterys purpurea β. antillana II. typica, Stigmatophyllum diversifolium.

Nyman 2 Ryssopterys abutilifolia.

Nyst 244 Bunchosia nitida — 248 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 291 Malpighia punicifolia α. lancifolia — 293 Stigmatophyllum puberum — 296 Heteropterys longifolia α. borealis — 770 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — s. n. Mascagnia volubilis, Heteropterys purpurea β. antillana II. typica, Malpighia angustifolia α. oblongata, Byrsonima lucida, B. martinicensis, B. inundata.

Oersted 1 Malpighia angustifolia α. oblongata — 2 Byrsonima crassifolia α. typica II. ferruginea — 3 Byrsonima oaxacana — 4 Byrsonima Cumingiana — 6 Mascagnia stannea — 8 Hiraea faginea II. glandulifera — 9 Hiraea faginea I. typica — 10 Bunchosia cornifolia — 11 Stigmatophyllum emarginatum II. parvifolium — 12, 13 und 14 Heteropterys purpurea β. antillana II. typica — 15 Stigmatophyllum periplocifolium — 16 Gaudichaudia Karwinskiana — 18 Stigmatophyllum tiliifolium γ. Berteroanum — 22 Bunchosia gracilis — 23 Banisteria argentea β. obtusiuscula II. eglandulosa — 27 und 30 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 31 Banisteria cornifolia β. typica — 32 und 33 Banisteria Cumingiana — 34 Bunchosia gracilis — s. n. Mascagnia nicaraguensis β. typica, Tetrapterys discolor β. surinamensis, Gaudichaudia albida β. typica III. sericea, Heteropterys purpurea β. antillana II. typica, H. laurifolia α. mexicana I. floribunda, Banisteria cornifolia α. elliptica, Stigmatophyllum emarginatum II. parvifolium, S. periplocifolium, S. ellipticum γ. typicum, Galphimia gracilis, Malpighia glabra β. undulata, M. angustifolia α. oblongata.

Oldham 56 Hiptage benghalensis II. typica.

Oloke Meji, Hort. 307 Galphimia gracilis.

d'Orbigny 312 Banisteria angustifolia — 700 Heteropterys falcifera — 799 Banisteria lutea — 880 und 993 Byrsonima Orbignyana — 910 Tetrapterys suaveolens — s. n. Banisteria atrosanguinea.

de la Ossa Mascagnia volubilis, Triopterys rigida β. typica I. vulgaris, Heteropterys purpurea β. antillana II. typica, Spachea elegans α. obovata II. Ossana, Spachea parviflora α. typica, Byrsonima coriacea β. spicata I. typica.

Osten 5312 Stigmatophyllum littorale — 5421 Stigmatophyllum iatrophifolium — 8254 Banisteria nitrosiodora — 9041 Janusia guaranitica α. vulgaris I. typica — 9042 Heteropterys glabra — 9043 Banisteria nitrosiodora — 9046 Mascagnia anisopetala I. Lindmani — 13156 Janusia guaranitica α. vulgaris I. typica — 14240 Mascagnia brevifolia β. paniculata — 14256 Thryallis brachystachys α. acuminata — 14948 Byrsonima coriacea β. spicata III. angustifolia — 14933 Galphimia brasiliensis.

Ostenfeld 335 Stigmatophyllum periplocifolium IV. sericans.

Othmer 225 Tetrapterys discolor α. typica — 424 Heteropterys macrostachya II. ovata — s. n. Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana, B. verbascifolia b. villosa II. spathulata.

Otto 120, 130 p. p. und 131 Stigmatophyllum Sagraeanum I. typicum — 130 p. p. Stigmatophyllum Sagraeanum II. reticalatum — 132 Triopterys rigida β. typica I. vulgaris — 161 Byrsonima crassifolia α. typica III. cubensis — 545 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 893 Heteropterys purpurea α. puberula — 904 Mascagnia nervosa — 931 Malpighia glabra γ. acuminata — 932 Banisteria argentea β. obtusiuscula I. glandulifera — 962 Tetrapterys squarrosa II. ovata — 999 Bunchosia mollis — s. n. Byrsonima sericea α. typica, B. lucida.

Pabst 125 Dicella bracteosa α. holosericea — 139 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia I. typica — 463 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 1. elongata — 864 p. p. Stigmatophyllum angustilobum β. typicum, p. p. Stigmatophyllum megacarpon α. typicum.

Palmer 14 Mascagnia septentrionalis — 79 Heteropterys Gayana I. acapulcensis — 97 Galphimia gracilis — 101 Tetrapterys mexicana β. grandiflora — 117 Mascagnia septentrionalis — 119 Byrsonima pulchra — 128 Galphimia angustifolia — 132 Gaudichaudia Palmeri — 184 Galphimia angustifolia — 203 Malpighia punicifolia β. vulgaris — 207 Malpighia glabra δ. typica — 219 Banisteria cornifolia γ. leiocarpa — 274 Byrsonima cotinifolia — 404 Echinopterys eglandulosa — 426 Aspicarpa humilis — 437 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 474 Galphimia paniculata γ. glandulosa — 493 Bunchosia canescens — 499 Heteropterys Beecheyana α. typica II. glabriuscula — 626 Gaudichaudia cynanchoides α. isandra II. decemglandulosa — 655 und 656 Heteropterys Gayana I. acapulcensis — 900 Malpighia glabra δ. typica — 1056 p. p. Bunchosia cornifolia, p. p. Bunchosia Palmeri — 1636 Heteropterys Gayana I. acapulcensis — 1742 Gaudichaudia mollis β. Hartwegiana — 1963 Tetrapterys Schiedeana — 1996 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 2030 Galphimia paniculata β. Humboldtiana — 2184 Galphimia glauca — 6004 und 8469 Tetrapterys Schiedeana.

Pamplin Heteropterys angustifolia I. lanceolata.

Paris. Mus. Ryssopterys timorensis, Byrsonima lucida, Byrsonima crassifolia α. typica I Kunthiana.

Parish 224 Janusia gracilis.

Parker 2137 Acridocarpus Smeathmanii, — s. n. Diplopterys pauciflora, Stigmatophyllum puberum, S. ovatum.

Passarge und Selwyn (Venezuela) 91 Byrsonima coccolobifolia — 136 Byrsonima crassifolia α. typica II. ferruginea — 324 Byrsonima crassifolia α. typica III. cubensis — 424 Heteropterys anoptera β. eglandulosa I. latifolia — 496 Heteropterys anoptera β. eglandulosa II. lancifolia — 726 Tetrapterys mucronata III. oblonga — 793 Tetrapterys crispa a. typica β. subcordata.

Patris 17 Mascagnia sepium b. bierosa η. aequatorialis — s. n. Tetrapterys mucronata III. oblonga, Stigmatophyllum fulgens, Byrsonima crassifolia β. cinerea.

Patschke 10 Tetrapterys lucida II. eglandulosa — 146 Tetrapterys Guilleminiana — 187 Stigmatophyllum ciliatum.

Paulay (Zanzibar) Acridocarpus zanzibaricus.

Pauley (Bahia) Hiraea fagifolia α. Blanchetiana I. longifolia, Galphimia brasiliensis β. pubescens II. ovata.

Paulista, Secção de Botanica do Museu — 12891 Heteropterys acutifolia β. eglandulosa — 12905 Peixotoa discolor — 13636 Banisteria metallicolor ζ. aurea — 14560 Byrsonima cydoniifolia — 14564 Hiraea fagifolia β. Candolleana I. Riedleyana — 17261 Stigmatophyllum affine β. typicum — 17262 Stigmatophyllum alulatum — 17263 Heteropterys anomala II. glandulifera — 17264 Stigmatophyllum paralias — 17265 Byrsonima rotunda — 17266 Byrsonima Gardneriana — 17267 Galphimia gracilis — 17268 Galphimia brasiliensis β. pubescens II. ovata — 17302 Stigmatophyllum rotundifolium I. ovatum — 17309 und 17614 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia — 17488 Byrsonima intermedia I. latifolia — 17660 Stigmatophyllum angustilobum β. typicum — 17672 Tetrapterys Guilleminiana I. typica — 17709 Stigmatophyllum eriocardium — 17711 Banisteria scutellata.

S. Paulo, Comm. geogr. e geol. de — 85 Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans — 97 Stigmatophyllnm Lalandianum β. acuminatum — 101 Banisteria Sellowiana β. Blanchetiana — 110 Stigmatophyllum affine α. paulinum — 151 Heteropterys umbellata — 218 Peixotoa Jussieuana β. velutina — 258 Dicella bracteosa α. holosericea — 297 Heteropterys umbellata — 386 Heteropterys acutifolia β. eglandulosa — 404 p. p. Heteropterys anceps, p. p. Heteropterys umbellata — 478 Banisteria campestris — 516 Byrsonima crassa I. typica — 569 Banisteria argyrophylla — 671 Heteropterys pauciflora α. typica II. eglandulosa — 819 Mascagnia chlorocarpa β. typica I. eglandulosa — 940 Tetrapterys salicifolia — 957 Heteropterys anceps — 958 Heteropterys acutifolia β. eglandulosa — 965 Byrsonima verbascifolia b. villosa I. brasiliensis — 1021 Banisteria campestris — 1156 Byrsonima intermedia I. latifolia — 1233 Banisteria laevifolia — 1419 Heteropterys acutifolia β. eglandulosa — 1566 Heteropterys argyrophaea I. lanceolata — 1663 Stigmatophyllum ciliatum — 1716 Tetrapterys mogoriifolia — 1753 Tetrapterys phlomoides β. lasiocarpa — 1758 Bunchosia fluminensis — 1804 Heteropterys anomala II. glandulifera — 1806 Heteropterys chrysophylla — 1807 p. p. Heteropterys aceroides II. intermedia 4. tiliifolia, p. p. Heteropterys pauciflora I. glandulifera — 1813 Heteropterys chrysophylla — 2039 Camarea hirsata — 2139 Schwannia elegans III. rotundlfolia — 2181 Byrsonima verbascifolia b. villosa I. brasiliensis — 2384 Stigmatophyllum littorale β. trilobum — 2617 und 2655 Heteropterys aenea — 2848 Stigmatophyllum megacarpon — 2851 Heteropterys banksiifolia β. anceps — 2852 Heteropterys aceroides II. intermedia 2. Lindleyana — 2853 Mascagnia sepium a. acuminata δ. typica — 2854 Heteropterys pauciflora α. typica I. glandulifera — 3024 Byrsonima Salzmanniana — 3116 Stigmatophyllum puberulum — 3206 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 1. elongata — 3295 Heteropterys nitida — 3376 Banisteria pubipetala III. typica — 3377 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica — 3456 Banisteria campestris — 3457 Byrsonima variabilis α. velutina II. oblongifolia — 3458 Heteropterys Martiana β. cuspidata — 3661 Banisteria crotonifolia — 3662 Banisteria stellaris β. comans — 3843 Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans — 4157 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica — 4160 Stigmatophyllum puberulum — 4384 Banisteria oxyclada — 4385 Banisteria stellaris β. comans — 5705 Byrsonima ligustrifolia β. glabra IV. pseudolucida — 6166 Banisteria oxyclada — 12048 Banisteria pubipetala III. typica — s. n. Heteropterys anceps, H. umbellata, H. nitida, H. aceroides I. Grisebachiana 3. typica, H. patens β. acuminata, Banisteria oxyclada.

Paulsen 129 Stigmatophyllum periplocifolium.

Pavon 859, 926 und a. 1827 Bunchosia Lindeniana α. mexicana — 925 Heteropterys laurifolia α. mexicana I. floribunda — s. n. Tetrapterys calophylla β. glabrior, Heteropterys Beecheyana γ. andina, Galphimia gracilis Malpighia tomentosa, M. glabra γ. acuminata, Byrsonima coriacea β. spicata I. typica.

Peckolt 23 und 32 Bunchosia fluminensis — 39 Stigmatophyllum Martianum — 41 Hetero-

pterys nitida — 123 Heteropterys aceroides II. intermedia 2. Lindleyana — 140 β. Mascagnia sepium a. acuminata δ. typica — 169 Stigmatophyllum littorale β. trilobum — 178 Heteropterys aceroides II. intermedia 2. Lindleyana — 180 Banisteria metallicolor α. typica II. eglandulosa — 184 Heteropterys nitida — 235 Banisteria pubipetala III. typica — 238 Stigmatophyllum eriocardium — 266 Banisteria Riedeliana — 289 Stigmatophyllum Salzmannii — 538 Heteropterys aceroides II. intermedia 2. Lindleyana — 571 Tetrapterys crebriflora α. symplocifolia II. glandulifera — s. n. Stigmatophyllum hirsutum.

Peckel 307 Ryssopterys dealbata γ. tomentosa.

Perkins 248 Stigmatophyllum emarginatum — 279 Bunchosia jamaicensis — 300 Galphimia gracilis — 358 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 466 Malphighia glabra δ. typica — 708 c. Stigmatophyllum periplocifolium II. intermedium — 753 Bunchosia jamaicensis — 854 Stigmatophyllum emarginatum — 893 Stigmatophyllum periplocifolium II. intermedium — 1012 und 1123 Mascagnia jamaicensis — 1350 Mascagnia volubilis II. transiens — 1362 Bunchosia Swartziana — 1393 Bunchosia jamaicensis — 1398 p. p. Mascagnia jamaicensis — 1454 Galphimia gracilis.

Perrier de la Bathie 5610 und 5636 Acridocarpus excelsus.

Perrottet 253, 254 und 255 Byrsonima crassifolia β. cinerea — 257 Hiraea fagifolia β. Candolleana I. Riedleyana — s. n. Diplopterys pauciflora, Heteropterys purpurea β. antillana II. typica, H. reticulata, Banisteria lucida, Stigmatophyllum cordifolium, S. ovatum, Malpighia punicifolia γ. obovata, Bunchosia glandulifera, B. nitida, Byrsonima coriacea β. spicata I. typica, B. lucida, B. martinicensis, B. laevigata.

Peters Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia I. typica.

Pflanz 692 Mascagnia brevifolia β. paniculata — 965 Aspicarpa boliviensis — 2092 und 2115 Heteropterys dumetorum — 2115 B. Heteropterys umbellata — 2116 B. Aspicarpa argentea γ. tenuifolia.

Pflug Heteropterys purpurea β. antillana II. typica, Malpighia lucata γ. elliptica.

Philippi 100 und a. 1856 Dinemandra ramosissima — 101 Dinemandra strigosa — 102 Dinemandra subaptera — s. n. Dinemagonum Bridgesianum, Tricomaria usillo.

Picarda 51 Triopterys jamaicensis α. ovata I. Brittonii — 82 Bunchosia glandulosa III. typica — 340 Malpighia urens II. ovatifolia — 342 Triopterys jamaicensis α. ovata II. obtusa — 351 Bunchosia glandulosa — 536 Byrsonima tenuifolia — 872 Stigmatophyllum periplocifolium — 948 Stigmatophyllum angulosum I. hederifolium — 1103 Malpighia urens II. ovatifolia — 1133 Malpighia urens I. oblongifolia — 1229 Bunchosia glandulosa III. typica — 1332 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 1332 b. Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 1353 Malpighia glabra δ. typica — 1358 Stigmatophyllum angulosum I. hederifolium — 1496 Malpighia megacantha.

Pickel 264 Stigmatophyllum affine β. typicum — 275 Banisteria nitrosiodora — 276 und 278 Mascagnia rigida b. typica — 277 Galphimia gracilis — 279 Heteropterys grandiflora α. glandulifera II. stenopus — 280 Stigmatophyllum paralias — 925 Byrsonima rotunda — 929 Byrsonima Gardneriana — 939 Heteropterys anomala II. glandulifera — 986 Stigmatophyllum Salzmannii — 1061 Tetrapterys crebriflora α. symplocifolia II. glandulifera — 1196 Stigmatophyllum puberulum — 1223 Heteropterys grandiflora α. glandulifera II. stenopus — 1230 Heteropterys grandiflora β. eglandulosa.

Pierre 526 Hiptage candicans α. parvifolia — 854 Hiptage candicans β. latifolia — 1465 Aspidopterys albomarginata — 1622 Hiptage calycina — 4554 Hiptage triacantha — 4556 und 4557 Hiptage mekongensis β. elliptica — 4558 Hiptage mekongensis — 4559 Hiptage obtusifolia — 4562 Hiptage lucida — 4563 Hiptage benghalensis III. latifolia.

Pilger 176 Schwannia janusioides b. Lindmanii — 195 Banisteria laevifolia β. grata — 212 Byrsonima intermedia I. latifolia — 280 Heteropterys confertiflora II. glandulifera — 355 Banisteria stellaris α. latifolia — 457 Peixotoa cordistipula — 580 Byrsonima verbascifolia a. piscolor I. leiocarpa — 606 Heteropterys syringifolia δ. Pilgeri — 606a Heteropterys tomentosa — 651 Peixotoa cordistipula — 726 Byrsonima umbellata — 822 Byrsonima coccolobifolia.

Pittier Pl. venez. 183 Heteropterys escalloniifolia α. Jussieuana I. typica — 4282 Malpighia glabra α. typica — 4580 Stigmatophyllum puberum — 5812 Heteropterys purpurea α. puberula — 6026 Byrsonima crassifolia ε. Spruceana — 6046 Mascagnia ovatifolia II. typica — 6059 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 6117 Banisteria elegans b. cordata ε. grandifolia — 6187 Hiraea velutina — 6424 Heteropterys purpurea α. puberula — 7552 Malpighia glabra δ. typica — 7802 und 7933 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 7939 Byrsonima coccolobifolia — 8785 Heteropterys purpurea α. puberula — 8862 Tetrapterys squarrosa II. ovata — 8867 Banisteria sepium — 8902 Bunchosia glandulifera — 9135 Malpighia punicifolia

β. vulgaris — 9386 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 10242 Malpighia punicifolia β. vulgaris — 10290 Mascagnia nervosa — 10364 Byrsonima crassifolia α. typica II. ferruginea — 10416 Bunchosia postuma — 10603 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 10654 Banisteria argentea β. obtusiuscula I. glandulifera — 10731 Banisteria guatemalensis — 10752 Mascagnia americana — 10759 Stigmatophyllum tiliifolium γ. Berteroanum — 10779 Banisteria guatemalensis — 10797 Banisteria argentea β. obtusiuscula II. eglandulosa — 11015 Heteropterys cochleosperma II. glandulifera — 11346 Banisteria cristata — 11438 Byrsonima crassifolia α. typica II. ferruginea — 11470 Banisteria cornifolia α. elliptica — 11484 Stigmatophyllum fulgens — 11501 Heteropterys anomala α. glandulifera I. ovata — 11588 Bunchosia argentea — 11690 Byrsonima verbascifolia b. villosa β. spathulata — 11716 Byrsonima crassifolia α. typica III. cubensis — 11762 und 11798 Banisteria cristata — 11782 Bunchosia rhombifolia — 11928 Heteropterys macrostachya II. ovata — 11966 Mascagnia ovatifolia II. typica — 12054, 12105 p. p. und 12162 Stigmatophyllum fulgens — 12105 p. p. Stigmatophyllum tiliifolium δ. sericans — 12210 Tetrapterys discolor ε. andina — 12234 Banisteria cornifolia α. elliptica — 13475 Heteropterys Gayana I. acapulcensis — 13880 Banisteria cornifolia γ. leiocarpa.

Pizarro 16 Byrsonima variabilis β. glabrifolia VII. subcordata — 17 Banisteria membranifolia — 20 Tetrapterys acutifolia β. lancifolia — 36 Heteropterys aceroides II. intermedia 1. lancifolia — 100 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia II. viburnifolia — 101 Stigmatophyllum Lalandianum β. acuminatum — 107 Heteropterys grandiflora α. glandulifera I. pachypus.

Plant 26 Acridocarpus natalitius β. obtusus — 70 Sphedamnocarpus pruriens III. brevipedunculatus.

Playfair Hiptage benghalensis II. typica.

Plée 931 Bunchosia glandulosa III. typica — s. n. Tetrapterys vacciniifolia, T. citrifolia, Heteropterys longifolia α. borealis, Banisteria cornifolia α. elliptica, Stigmatophyllum tomentosum, S. periplocifolium, S. ovatum, Malpighia punicifolia β. vulgaris, M. coccigera β. coccigrya, Byrsonima coriacea β. spicata I. typica.

Poeppig 90 Banisteria atrosanguinea — Pl. ign. 100 bez. 106 Bunchosia armeniaca — 101 und 103 Hiraea crassipes — 831 Lophanthera longifolia — 1214 Banisteria acanthocarpa α. glandulifera — 1288 Banisteria padifolia — 1497 Banisteria nutans — 1668 Hiraea villosa — 1752 Banisteria atrosanguinea — 1787 Hiraea crassipes — 1879 Banisteria argentea α. transiens — 1892 Tetrapterys crispa a. typica α. ovata — 1941 Stigmatophyllum strigosum — 2082 Stigmatophyllum puberum — 2214 Byrsonima arthropoda — 2233 (bez. 2333) Mascagnia ovatifolia III. cordata — 2315 Bunchosia elliptica — 2350 bez. 2382B Bunchosia armeniaca — 2433 Banisteria argentea α. transiens — 2469 Tetrapterys ovalifolia — 2474 Banisteria caduciflora — 2521 Tetrapterys squarrosa I. lanceolata — 2568 Mascagnia sepium b. bierosa η. aequatorialis — 2594 Stigmatophyllum Martianum — 2602 bez. 2694 Lophanthera longifolia — 2645 Heteropterys reticulata — 2690 Byrsonima Poeppigiana — 2799 Tetrapterys Poeppigiana — 2820 Tetrapterys magnifolia — 2892 Heteropterys suberosa α. Lessertiana — 2911 Burdachia prismatocarpa I. typica — 2951 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — D2951 Byrsonima crassifolia β. cinerea — 2953 p. p. Byrsonima coriacea β. spicata I. typica, p. p. Byrsonima chrysophylla I. glandulifera, p. p. Byrsonima crassifolia β. cinerea — 3003 Byrsonima crispa — 3038 Byrsonima amazonicá — 3098 Mascagnia ovatifolia III. cordata — 3123 Tetrapterys crispa c. Pseudotriopterys — s. n. Mascagnia ovatifolia III. cordata, M. rigida b. typica, Hiraea crassipes, Triopterys rigida β. typica I. vulgaris, Tetrapterys Guilleminiana, T. mucronata II. ovalis, Heteropterys laurifolia β. antillana, H. helicina, Stigmatophyllum diversifolium, S. Sagraeanum I. typicum und II. reticulatum, Byrsonima coriacea β. spicata I. typica, B. chrysophylla I. glandulifera, B. crassifolia α. typica II. ferruginea und III. cubensis.

Pohl 10 (bez. 63) Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 32 (d1505) Tetrapterys multiflora — 63 Byrsonima intermedia I. latifolia — 109 Heteropterys sericea β. typica — 153 Tetrapterys crebriflora β. typica II. glandulifera — 221 Heteropterys escalloniifolia γ. saligna — 227 Byrsonima brachybotrya — 231 Byrsonima intermedia II. vulgaris — 245 (d1504) Heteropterys escalloniifolia α. Jussieuana I. typica — 253 Byrsonima variabilis α. velutina II. oblongifolia — 267 (d1554) Byrsonima coccolobifolia — 280 Byrsonima viminifolia β. vulgaris — 294 (d1537) Camarea ericoides — 289 Byrsonima intermedia II. vulgaris — 306 Byrsonima lancifolia β. piauhiensis — 315 Heteropterys escalloniifolia α. Jussieuana I. typica — 358 Peixotoa macrophylla I. minor — 362 (d1520) Banisteria campestris — 385 (d1488) Byrsonima verbascifolia a. discolor II. vulgaris — 452 (bez. 676) (d1481) Byrsonima cydoniifolia — 472 (bez. 2598) (d1498) Peixotoa macrophylla II. typica — 478 (d1548) Tetrapterys Jussieuana — 489 Banisteria argyrophylla — 543 Byrsonima linearifolia — 545 Banisteria laevifolia β. grata — 552 (d1508) Heteropterys anoptera α. glandulifera II. elongata — 558 (d1541) Pterandra pyroidea — 579 Banisteria

stellaris α. latifolia — 672 Heteropterys tomentosa — 674 (d 1552) Byrsonima coccolobifolia II. parvifolia — 676 = 452—717 (bez. 1257) (d 1523) Banisteria laevifolia β. grata — 720 (d 1489) Byrsonima linearifolia — 860 Banisteria pubipetala III. typica — 868 (d 1497) Byrsonima lancifolia α. typica — 899 (bez. 1691) (d 1536) Camarea affinis — 978 Heteropterys anceps — 982 (d 1532) Banisteria campestris — 983 Heteropterys pteropetala α. typica I. ovata — 984 (d 1501) und 985 (d 1502) Heteropterys campestris — 1042 (d 1553) Byrsonima basiloba — 1057 Byrsonima Guilleminiana — 1075 (d 1556) Tetrapterys chalcophylla — 1107 Byrsonima gaultherioides — 1250 (d 1525) Mascagnia lasiandra — 1257 = 717—1293 Byrsonima viminifolia β. vulgaris — 1298 Schwannia elegans I. typica — 1300 (d 1527) Heteropterys pteropetala α. typica II. orbicularis — 1328 Banisteria vernoniifolia — 1487 Byrsonima perseifolia — 1495 Byrsonima variabilis α. velutina II. oblongifolia — 1496 Banisteria schizoptera β. minarum — 1500 Stigmatophyllum megacarpon α. typicum — 1514 (d 1528) Banisteria argyrophylla — 1515 (bez. 3734) (d 1526) Schwannia elegans I. typica — 1527 (d 1558) Heteropterys cochleosperma II. glandulifera — 1544 Byrsonima intermedia II. vulgaris — 1631 Byrsonima verbascifolia a. discolor II. vulgaris — 1677 Banisteria latifolia — 1691 = 899—1695 (d 1533) Banisteria oxyclada — 1722 (d 1507) Tetrapterys nitida a. lanceolata — 1739 (bez. 3555) (d 1569) Peixotoa macrophylla II. typica — 1749 Byrsonima verbascifolia a. discolor II. vulgaris — 1940 (d 1530) Heteropterys pannosa — 1987 (d 1535) Camarea sericea — 1994 Heteropterys procoriacea I. hispida — 2019 Heteropterys escalloniifolia α. Jussieuana IV. linearis — 2150 Heteropterys escalloniifolia α. Jussieuana II. elongata — 2161 (d 1549) Galphimia brasiliensis — 2220 Mascagnia chlorocarpa β. typica II. glandulifera — 2233 (d 1482) Byrsonima fagifolia — 2324 (d 1506) Heteropterys escalloniifolia α. Jussieuana I. typica — 2330 (d 1516) Banisteria pubipetala III. typica — 2335 (d 1490) Byrsonima lancifolia β. piauhiensis — 2431 (d 1491) Byrsonima viminifolia β. vulgaris — 2524 (bez. 3273) (d 1563) Banisteria schizoptera β. minarum — 2598 = 472—2684 Banisteria megaphylla — 2687 Tetrapterys Pohliana — 2691 (d 1531) Banisteria salicifolia — 2756 Heteropterys umbellata — 2858 (d 1329) Banisteria crotonifolia — 2946 (d 1563) Peixotoa Jussieuana α. glabrescens — 2994 (d 1521) Banisteria crotonifolia — 3004 (d 1492) Byrsonima lancifolia β. piauhiensis — 3056 Banisteria angustifolia — 3094 Banisteria Gardneriana α. typica — 3103 Bunchosia fluminensis — 3145 (d 1480) Byrsonima dealbata — 3298 Heteropterys tomentosa — 3346 (d 1503) Heteropterys coriacea — 3406 (d 1509) Heteropterys umbellata — 3488 (d 1540) Mascagnia cordifolia α. typica — 3524 (d 1571) Heteropterys bicolor β. lanceolata — 3555 = 1739—3556 (d 1557) Peixotoa discolor — 3566 (d 1514) Tetrapterys microphylla — 3601 Heteropterys byrsonimifolia β. glandulifera — 3614 (d 1550) Byrsonima Gardneriana — 3656 Tetrapterys lucida I. glandulifera — 3734 = 1515—4320 Pterandra pyroidea — 5670 (d 1519) Banisteria Clausseniana — 5681 Stigmatophyllum affine β. typicum — 5684 (d 1483) Heteropterys pauciflora α. typica I. glandulifera — 5689 (d 1510) Tetrapterys mogoriifolia — 5707 Byrsonima intermedia V. angustifolia — 5708 (d 1494) Byrsonima sericea β. eglandulosa und γ. pubescens — 5709 Byrsonima cydoniifolia — 5710 Byrsonima crassa I. typica — 5711 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia II. viburnifolia — 5712 (d 1555) Heteropterys nitida — 5713 Stigmatophyllum paralias — 5714 Heteropterys tomentosa — 5715 (d 1500) Stigmatophyllum Gayanum α. typicum — 5717 Heteropterys byrsonimifolia α. eglandulosa — 5718 Heteropterys trigoniifolia II. glandulifera — 5719 Banisteria lanceolata — 5720 Dicella bracteosa α. holosericea — 5722 Tetrapterys mogoriifolia — 5778 (d 1545) Mascagnia pubiflora β. typica — 5779 (d 1547) Tetrapterys Jussieuana — 5780 p. p. Mascagnia rigida a. coriacea, p. p. Heteropterys transiens I. eglandulosa — 5885 (d 1544) und 5886 p. p. (d 1546) Tetrapterys acutifolia β. lancifolia — 5886 p. p. Tetrapterys crebriflora α. symplocifolia I. eglandulosa — d 1329 = 2858 — d 1481 = 452 — d 1482 = 2233 — d 1483 = 5684 — d 1488 = 385 — d 1489 = 720 — d 1490 = 2325 — d 1491 = 2431 — d 1492 = 3004 — d 1494 = 5703 — d 1497 = 868 — d 1498 = 472 — d 1499 Stigmatophyllum Lalandianum γ. Jussieuanum — d 1501 = 984 — d 1502 = 985 — d 1504 = 245 — d 1505 = 32 — d 1506 = 2324 — d 1507 = 1722 — d 1508 = 552 — d 1509 = 3406 — d 1510 = 5689 — d 1512 Tetrapterys mogoriifolia — d 1514 = 3566 — d 1516 = 2330 — d 1520 = 362 — d 1521 = 2994 — d 1523 = 717 — d 1525 = 1250 — d 1526 = 1515 — d 1527 = 1300 — d 1528 = 1514 — d 1530 = 1940 — d 1531 = 2691 — d 1532 = 982 — d 1533 = 1695 — d 1535 = 1487 — d 1536 Camarea affinis — d 1537 = 294 — d 1539 Thryallis brachystachys β. obtusa — d 1540 = 3488 — d 1541 = 558 — d 1544 = 5885 — d 1545 = 5778 — d 1546 = 5886 — d 1547 = 5779 — d 1548 = 478 — d 1549 Galphimia brasiliensis — d 1550 = 3614 — d 1551 Byrsonima intermedia II. vulgaris — d 1552 = 674 — d 1553 = 1092 — d 1554 = 267 — d 1555 = 5712 — d 1556 = 1075 — d 1558 = 1527 — d 1559 Peixotoa cordistipula — d 1560 Heteropterys chrysophylla — 1563 = p. p. 2524, p. p. 2946 — d 1569 = 1739 — s. n. Tetrapterys mogoriifolia, T. glabra, Heteropterys cochleosperma I. eglandulosa, H. coleoptera, H. Leschenaultiana α. lanceolata I.

glandulifera, H. escalloniifolia β. ochnifolia, Banisteria multifoliolata, Stigmatophyllum Lalandianum β. acuminatum, S. eriocardium, S. vitifolium, S. ciliatum, Dicella bracteosa α. holosericea, Byrsonima sericea β. eglandulosa, B. cydoniifolia γ. cearensis, B. pachyphylla α. latifolia.

Poiteau 93 Heteropterys laurifolia β. antillana — 237 Stigmatophyllum fulgens — s. n. Hiraea fagifolia β. Candolleana II. typica, Triopterys jamaicensis α. ovata I. Brittonii und II. obtusa, T. rigida β. typica I. vulgaris, Tetrapterys acutifolia II. oblongo-alata, T. buxifolia, T. mucronata III. oblonga, T. discolor β. surinamensis, T. calophylla α. typica, Diplopterys pauciflora, Heteropterys macrostachya II. ovata, H. suberosa α. Lessertiana, H. laurifolia β. antillana, H. reticulata, Lophopterys splendens α. oblanceolata, Banisteria lucida, Stigmatophyllum periplocifolium, S. angulosum II. typicum, S. ovatum, Bunchosia glandulosa III. typica, Byrsonima coriacea β. typica II. propinqua, B. crassifolia α. typica I. Kunthiana und β. cinerea, B. verbascifolia b. villosa II. spathulata, B. densa.

Pollart de Canidri Heteropterys laurifolia β. antillana.

Ponthieu, De Heteropterys purpurea β. antillana II. typica, Stigmatophyllum cordifolium, S. diversifolium, Malpighia punicifolia β. vulgaris, Bunchosia nitida β. domingensis, B. glandulosa II. latifolia, Byrsonima lucida.

Poole 28 Acridocarpus plagiopterus.

Portenschlager, Herb. 403 Stigmatophyllum ciliatum — s. n. Hiptage benghalensis II. typica, Triopterys rigida β. typica I. vulgaris, Heteropterys laurifolia β. antillana, Stigmatophyllum periplocifolium, Malpighia angustifolia β. linearis.

Prain's Collector 39 Hiptage obtusifolia — 46 Hiptage benghalensis II. typica.

Prenleloup (Haiti) 60 Bunchosia nitida β. domingensis — 61 Byrsonima crassifolia α. typica III. cubensis — 61b und 62 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 63 Bunchosia glandulosa III. typica — 64 Stigmatophyllum periplocifolium — 64b Heteropterys purpurea β. antillana II. typica — 65 Stigmatophyllum puberum — 66 Heteropterys laurifolia β. antillana — 67 Triopterys rigida α. ovatifolia — 160 (1018) Bunchosia glandulosa III. typica — 1011 Stigmatophyllum periplocifolium — 1012 Triopterys rigida α. ovatifolia — 1017 und 1046 Stigmatophyllum periplocifolium.

Preuss 282, 1194, 1264 und 1332 Heteropterys africana β. australis.

Prince Triaspis macropteron β. speciosa II. massaiensis.

Pringle 160 Mascagnia lilacina — 651 Janusia gracilis — 697 Aspicarpa hirtella — 1728 Galphimia paniculata — 1929 Mascagnia macroptera β. Jussieuana — 1940 Galphimia angustifolia — 2459 Gaudichaudia mollis α. Pringleana — 3099 Galphimia gracilis — 3225 Malpighia glabra δ. typica — 3736 Bunchosia lanceolata — 3888 Bunchosia Palmeri — 3909 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 4102 Stigmatophyllum Lindenianum b. lupulus γ. Watsonianum — 4345 Heteropterys Portillana — 4422 Aspicarpa Rosei — 4658 Bunchosia montana — 4734 Tetrapterys mexicana α. vulgaris I. typica — 4732 Echinopterys eglandulosa — 4828 Galphimia multicaulis — 4873 Galphimia hirsuta — 4885 Tetrapterys Schiedeana II. primaeva — 4901 Galphimia sessilifolia — 5014 Malpighia glabra δ. typica — 5523 Byrsonima pulchra — 6212 Tetrapterys mexicana α. vulgaris I. typica — 6274 Mascagnia Seleriana — 6484 Aspicarpa hirtella — 6500 Mascagnia polybotrya — 6725 Malpighia mexicana — 6762 Malpighia Galeottiana — 7052 Mascagnia polybotrya — 7418 Gaudichaudia cynanchoides α. isandra II. decemglandulosa — 7458 Galphimia sessilifolia — 8036 Galphimia paniculata — 9459 Gaudichaudia cynanchoides β. typica II. vulgaris — 9696 Aspicarpa Rosei — 9697 Echinopterys eglandulosa — 9698 Galphimia glauca II. parvifolia — 9699 Galphimia paniculata — 9700 Mascagnia macroptera β. Jussieuana — 9701 Mascagnia polybotrya — 10063 Galphimia gracilis — 10369 Tetrapterys mexicana β. grandiflora — 11040 Malpighia glabra δ. typica — 11391 Galphimia paniculata — 11392 Mascagnia polybotrya — 11939 Gaudichaudia cynanchoides β. typica II. vulgaris — 11940 Malpighia glabra δ. typica — 13794 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 13870 Malpighia mexicana — 13969 Mascagnia macroptera β. Jussieuana — s. n. Janusia gracilis.

Prior (= Alexander) Byrsonima Berteroana.

Pulle 34 Stigmatophyllum fulgens — 431 Heteropterys suberosa β. Candolleana — 453 und 494 Heteropterys suberosa α. Lessertiana.

Purdie Tetrapterys discolor α. typica, Heteropterys macrostachya II. ovata, Malpighia glabra δ. typica, M. fucata α. macrophylla.

Purpus 339 Byrsonima pulchra — 1264 Mascagnia Seleriana — 1264b Malpighia tomentosa — 1936 Gaudichaudia pentandra a. tristyla — 2021 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 2022 Malpighia glabra β. undulata — 2055 Byrsonima pulchra — 2442 Bunchosia

canescens — 2733 Galphimia multicaulis — 3302 Aspicarpa hirtella — 3303 Echinopterys eglandulosa — 3304 Malpighia Galeottiana — 3305 Malpighia mexicana — 3307 Mascagnia Seleriana — 3758 und 3758′ Gaudichaudia albida β. typica III. sericea — 4016 Mascagnia Seleriana — 4183 Bunchosia montana — 4244 und 4245 Lasiocarpus ovalifolius — 4591 und 4683 Mascagnia sericea — 4684 Mascagnia lilacina — 4950 Echinopterys setosa — 7262 Heteropterys cotinifolia — 7494 Heteropterys Beecheyana α. typica II. glabriuscula — 7805 Bunchosia Lindeniana α. mexicana — 8469 Tetrapterys Schiedeana — 8524 Bunchosia canescens — 8681 Stigmatophyllum Lindenianum b. lupulus δ. nicaraguense — s. n. Mascagnia lilacina, Malpighia glabra δ. typica.

Pursh Heteropterys longifolia α. borealis.

Pynaert 891 Triaspis emarginata.

Raben 2—1605—329,6 Thryallis brachystachys β. obtusa — 3 p. p. Mascagnia metallicolor β. Rabeniana, p. p. Tetrapterys mogoriifolia — 4 Tetrapterys Guilleminiana — 5 Tetrapterys bracteolata — 6 Thryallis brachystachys β. obtusa — 7 Tetrapterys mogoriifolia — 11 Tetrapterys phlomoides β. lasiocarpa — 12 Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans — 14 p. p. Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 1. elongata, p. p. Banisteria pubipetala I. constricta — 29 Banisteria laevifolia — 132 Heteropterys nitida — 378 Tetrapterys crebriflora γ. dubia I. eglandulosa — 379 p. p. Tetrapterys mogoriifolia, p. p. Tetrapterys Guilleminiana, p. p. Tetrapterys acutifolia β. lancifolia — 380 Heteropterys coleoptera — 381 Tetrapterys phlomoides β. lasiocarpa — 382 Tetrapterys brachystachys β. obtusa — 384 und 393 Tetrapterys mogoriifolia — 394, 441 und 442 Heteropterys nitida — 440 Heteropterys bicolor β. lanceolata — 443 Peixotoa cordistipula — 444 Heteropterys chrysophylla — 445 Tetrapterys mogoriifolia — 711 Heteropterys coleoptera — 728 Heteropterys nitida — 736 Tetrapterys mogoriifolia — 764 Heteropterys umbellata — 765 Byrsonima bumeliifolia — 795 Stigmatophyllum ciliatum — 802, 892, 940 und 930 Banisteria campestris — 827 Byrsonima verbascifolia b. villosa I. brasiliensis — 926 Byrsonima intermedia II. vulgaris — s. n. Tetrapterys crebriflora α. symplocifolia I. eglandulosa, Heteropterys pteropetala α. typica, H. tomentosa, H. anceps, H. nitida, H. coleoptera, Banisteria crotonifolia, Stigmatophyllum affine β. typicum, S. angustilobum β. typicum, S. megacarpon α. typicum, S. ciliatum, Byrsonima sericea α. typica, B. intermedia I. latifolia.

Raddi Tetrapterys mogoriifolia, T. sericea, Heteropterys Leschenaultiana β. Wiedeana I. ovata, Stigmatophyllum Lalandianum β. acuminatum, S. megacarpon α. typicum, Byrsonima sericea α. typica.

Ralph 385 Aspidopterys cordata — s. n. Hiptage benghalensis II. typica.

Ramage Heteropterys longifolia α. borealis, Stigmatophyllum cordifolium, S. puberum, Byrsonima coriacea β. spicata I. typica, B. lucida, B. martinicensis.

Ravn Tetrapterys citrifolia, Heteropterys purpurea β. antillana II. typica, Malpighia infestissima.

Le Rat 109 Acridocarpus austrocaledonicus — 336 Ryssopterys australiensis.

Raunkiaer 610 Malpighia urens I. oblongifolia — 844 Stigmatophyllum periplocifolium — 1080 Bunchosia media — 1097 Stigmatophyllum ovatum — 1218 Stigmatophyllum angulosum II. typicum — 1388 Stigmatophyllum periplocifolium — 1410 Stigmatophyllum ovatum.

Rautanen 317 Triaspis Nelsonii.

Read 81 und 87 Stigmatophyllum periplocifolium — 88 Stigmatophyllum cordifolium — s. n. Triopterys rigida β. typica I. vulgaris, Tetrapterys buxifolia, Heteropterys purpurea β. antillana II. typica.

Rechinger 3893 und 4723 Ryssopterys discolor.

Regnell I. 15 Byrsonima sericea γ. pubescens — I. 16 Bunchosia fluminensis — I. 17 p. p. Tetrapterys mogoriifolia, p. p. (Herb. Stockholm) Tetrapterys Guilleminiana — I. 28 Tetrapterys multiglandulosa — I. 29 Banisteria campestris — I. 30 Schwannia elegans I. typica und III. rotundifolia — I. 31 Heteropterys syringifolia α. typica und β. acuminata — I. 32 p. p. Heteropterys umbellata, p. p. Byrsonima verbascifolia b. villosa I. brasiliensis — I. 33 und I. 33* Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica und II. intermedia 2. Lindleyana — I. 33½, I. 35 und I. 35** Byrsonima intermedia I. latifolia — I. 35* Byrsonima laxiflora — I. 36 Byrsonima variabilis α. velutina II. oblongifolia — I. 39 Tetrapterys Guilleminiana — I. 304 Stigmatophyllum Lalandianum β. acuminatum — I. 1114 Byrsonima intermedia I. latifolia — I. 1126 Byrsonima coccolobifolia — I. 1151 Banisteria metallicolor η. subsalicina — II. 27 Banisteria adenopoda — II. 28, II. 28e, II. 28g und II. 28* Peixotoa macrophylla II. typica — II. 28a, II. 28b und II. 28d Peixotoa reticulata — II. 29 Banisteria oxyclada — II. 30 Banisteria laevifolia — II. 31 p. p. Byrsonima pachyphylla β. obovata, p. p. Byrsonima verbascifolia a. discolor I. leiocarpa, p. p. Byrsonima crassa I. typica — II. 31½ und II. 31½* Byrsonima Salzmanniana — II. 33

Heteropterys confertiflora I. eglandulosa und II. glandulifera — II. 331/2 Byrsonima variabilis β. glabrifolia V. lanceolata — II. 34 Heteropterys pteropetala α. typica I. ovata — II. 34* Heteropterys pteropetala α. typica II. orbicularis — II. 34** Heteropterys campestris — III. 149 Banisteria lutea — III. 301 Byrsonima verbascifolia a. discolor II. vulgaris — III. 301* Byrsonima crassa I. typica — III. 301** Byrsonima pachyphylla β. obovata — III. 302 Byrsonima basiloba — III. 303 Byrsonima cydoniifolia — III. 304 Byrsonima coccolobifolia — III. 305 und III. 305a Byrsonima gaultherioides — III. 306 Galphimia brasiliensis — III. 307 Pterandra pyroidea I. typica — III. 308 p. p. Dicella bracteosa α. holoserica — III. 308 p. p. und III. 3081/2 Tetrapterys crispa a. typica α. ovata — III. 309 Thryallis latifolia β. ovatifolia — III. 310 Stigmatophyllum littorale α. typicum — III. 311 und III. 311a Stigmatophyllum Lalandianum β. acuminatum — III. 312 Banisteria pubipetala I. constricta und III. typica — III. 313 Banisteria schizoptera β. minarum — III. 314 Banisteria argyrophylla — III. 315, III. 315*, III. 315**, III. 315C und III. 316 Banisteria crotonifolia — III. 317 Banisteria metallicolor α. typica II. eglandulosa und ε. sericea — III. 318 und III. 318C Peixotoa parviflora — III. 318* Peixotoa discolor — III. 319 p. p. Heteropterys pauciflora II. eglandulosa, p. p. Heteropterys Leschenaultiana α. lanceolata — III. 320 Heteropterys umbellata — III. 321 Heteropterys syringifolia α. typica und β. acuminata — III. 322 p. p. Heteropterys cochleosperma I. eglandulosa, p. p. Heteropterys pauciflora I. glandulifera — III. 323 Heteropterys tomentosa — III. 324 Heteropterys byrsonimifolia α. eglandulosa — III. 324* Heteropterys byrsonimifolia β. glandulifera — III. 325 Heteropterys procoriacea II. tiypica — III. 326 Heteropterys grandiflora α. glandulifera II. stenopus und β. eglandulosa — III. 327 Heteropterys escalloniifolia α. Jussieuana I. typica und γ. saligna I. — III. 328 Heteropterys acutifolia α. typica — III. 329 Heteropterys anoptera α. glandulifera II. elongata und β. eglandulosa I. latifolia — III. 330 Heteropterys xanthophylla α. typica I. — III. 331 Heteropterys nitida — III. 332, III. 332b und III. 332c Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia I. typica — III. 333a p. p. Mascagnia cordifolia, p. p. Tetrapterys Langsdorffiana — III. 333b Mascagnia cordifolia — III. 334 Tetrapterys mogoriifolia II. acutifolia — III. 335 Mascagnia anisopetala I. typica — III. 336 Tetrapterys salicifolia — III. 337 und III. 337* Camarea ericoides — III. 338 Camarea affinis — III. 339 Camarea hirsuta — III. 401 Byrsonima intermedia II. vulgaris — III. 1537 Bunchosia pallescens — III. 1562 Peixotoa parviflora — III. 1683 Byrsonima laxiflora — III. 1749 Heteropterys aceroides II. intermedia 3. tiliifolia — s. n. Heteropterys escalloniifolia γ. saligna, Byrsonima laxiflora.

Reichardt 88 Byrsonima verbascifolia a. discolor II. vulgaris — 89 Byrsonima cydoniifolia — 90 Pterandra pyroidea I. typica — 91 Banisteria pubipetala III. typica — 92 und 93 Banisteria crotonifolia — 94 Peixotoa cordistipula — 95 Peixotoa reticulata.

Reichenbach f. 169 Byrsonima sericea α. typica — s. n. Mascagnia ovatifolia I. oblongifolia, Mascagnia leucanthele, Heteropterys longifolia β. martinicensis.

Reid Dinemagonum Bridgesianum.

Reineck und **Czermak** 566 Galphimia brasiliensis.

Reinhardt Tetrapterys Jussieuana, Banisteria laevifolia, Camarea ericoides, Thryallis latifolia α. acuminata I. typica, Byrsonima intermedia II. vulgaris, B. coccolobifolia.

Reinwardt Tristellateia Australasiae I. typica.

Reverchon Aspicarpa hyssopifolia, Galphimia angustifolia.

Reyer Hiptage benghalensis II. typica.

Richard 70 Tristellateia Richardii — s. n. Tetrapterys buxifolia, T. crebriflora β. typica I. eglandulosa, Heteropterys purpurea β. antillana II. typica, H. longifolia α. borealis, Stigmatophyllum fulgens, S. angulosum II. typicum, Bunchosia glandulosa III. typica, Byrsonima coriacea β. spicata II. typica, B. lucida.

Ricksecker (S. Croix) 49 und 107 Heteropterys purpurea β. antillana II. typica — 153 Malpighia glabra δ. typica — 154 und 298 Stigmatophyllum periplocifolium — 319 Malpighia punicifolia β. vulgaris — 339 und 378 Malpighia fucata γ. elliptica — 461 Byrsonima coriacea β. spicata II. typica.

Riedel II Byrsonima sericea γ. pubescens — III Peixotoa parviflora — IV Stigmatophyllum angustilobum β. typicum — VI Sfigmatophyllum Lalandianum γ. Jussieuanum — VII Stigmatophyllum Lalandianum β. acuminatum — IX Stigmatophyllum auriculatum — X Stigmatophyllum hirsutum — XI Stigmatophyllum Lalandianum β. acuminatum — XII Peixotoa discolor — XIII Peixotoa reticulata — XIV Stigmatophyllum hirsutum — XV Stigmatophyllum Lalandianum γ. Jussieuanum — 6 Banisteria oxyclada — 20 p. p. Tetrapterys mogoriifolia, p. p. Tetrapterys glabra, p. p. Tetrapterys affinis — 35 Banisteria metallicolor η. subsalicina — 46 Banisteria laevifolia — 51 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia — 68 Heteropterys discolor I. typica — 97 Byrsonima crassa I. typica — 98 Tetrapterys microphylla — 144 Schwannia

muricata α. typica — 149 Heteropterys trigoniifolia II. glandulifera — 150 Peixotoa tomentosa — 151 Heteropterys pteropetala α. typica II. orbicularis — 152 Banisteria campestris — 153 Mascagnia chlorocarpa β. typica II. glandulifera — 154 Camarea affinis — 169 Tetrapterys bracteolata — 171 Tetrapterys sericea — 172 Heteropterys pauciflora I. glandulifera — 173 Banisteria ternstroemiifolia — 174 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica und II. intermedia 2. Lindleyana — 175 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia I. typica — 177 Stigmatophyllum hirsutum — 359 Banisteria dispar — 360 Heteropterys megaptera I. glandulifera — 363 Heteropterys pauciflora I. glandulifera — 364 Tetrapterys affinis — 365 Thryallis brachystachys β. obtusa — 394 Bunchosia fluminensis — 396 Banisteria dispar — 398 Heteropterys pauciflor. I. glandulifera — 403 Tetrapterys phlomoides β. lasiocarpa — 404 Stigmatophyllum Lalandianum β. acuminatum — 405 Stigmatophyllum Lalandianum γ. Jussieuanum — 460 Tetrapterys salicifolia — 497 Heteropterys coleoptera — 503 Mascagnia rigida b. typica — 557 Heteropterys tomentosa — 745 Heteropterys confertiflora II. glandulifera — 754 Stigmatophyllum Gayanum α. typicum — 801 p. p. Heteropterys pteropetala α. typica II. orbicularis, p. p. Banisteria adenopoda — 807 Banisteria dispar — 830 Bunchosia fluminensis — 840 Camarea affinis — 1013 Peixotoa cordistipula — 1036 Banisteria ferruginea — 1037 Banisteria Sellowiana β. Blanchetiana — 1038 Tetrapterys longibracteata — 1039 Heteropterys bicolor α. elliptica — 1040 Mascagnia sepium a. acuminata δ. typica — 1103 Banisteria pubipetala III. typica — 1140 Byrsonima gaultherioides — 1144 Mascagnia sepium a. acuminata δ. typica — 1162 Heteropterys dumetorum — 1181 Heteropterys crinigera — 1259 Banisteria crotonifolia — 1447 Lophanthera longifolia — 1520 und 1524 p. p. Byrsonima intermedia II. vulgaris — 1521 Byrsonima verbascifolia a. discolor I. leiocarpa und II. vulgaris — 1522 Byrsonima verbascifolia b. villosa I. brasiliensis — 1523 Byrsonima Salzmanniana — 1524 p. p. Byrsonima ligustrifolia β. glabra IV. pseudolucida — 1527 Banisteria campestris — 1528 Heteropterys anceps — 1542 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 1892 Heteropterys umbellata — 1898 Banisteria chizoptera β. minarum — 1905 Dicella bracteosa β. subglabra — 1964 Banisteria laevifolia — 2004 Byrsonima coccolobifolia — 2005 Banisteria adamantium — 2006 Schwannia elegans III. rotundifolia — 2008 Banisteria argyrophylla — 2197 Banisteria adenopoda — 2210 Banisteria latifolia — 2290 Byrsonima crassa I. typica — 2377 Heteropterys tomentosa — 2389 Heteropterys byrsonimifolia α. eglandulosa — 2435 Heteropterys procoriacea II. typica — 2469 p. p. Banisteria megaphylla, p. p. Banisteria crotonifolia — 2505 Tetrapterys Jussieuana — 2548 Byrsonima variabilis β. glabrifolia IV. Jussieuana — 2549 Byrsonima variabilis α. velutina I. vulgaris — 2550 Byrsonima Martiana — 2551 Byrsonima olealbata — 2552 Byrsonima cydoniifolia — 2553 Byrsonima lancifolia β. piauhiensis — 2554 Byrsonima pachyphylla β. obovata — 2555 Byrsonima basiloba — 2556 Galphimia brasiliensis — 2557 Tetrapterys racemulosa — 2558 Tetrapterys microphylla — 2559 Heteropterys coriacea — 2560 Heteropterys byrsonimifolia α. eglandulosa — 2561 Heteropterys campestris — 2562 Heteropterys anceps — 3004 Stigmatophyllum paralias — s. n. Tetrapterys chamae. cerasifolia, Heteropterys discolor I. typica, H. angustifolia IV. angustissima, H. umbellata, H. chrysophylla, H. nitida, H. Leschenaultiana α. lanceolata I. glandulifera und β. Wiedeana I. ovata, H. anomala II. glandulitera, Banisteria Riedeliana, B. Clausseniana, B. scutellata, B. stellaris γ. pubifolia, B. adenopoda, Peixotoa discolor, Schwannia elegans I. typica, Camarea ericoides, C. affinis, Bunchosia fluminensis, Byrsonima sericea α. typica und γ. pubescens, B. intermedia I. latifolia, B. verbascifolia a. discolor I. und II., B. crassa α. vulgaris I. typica.

Riedel VI. 1875 Ryssopterys dealbata α. typica.

Riedel und **Kaminski** Heteropterys pauciflora α. typica I. glandulifera.

Riedel und **Langsdorff** 3 Tetrapterys sericea — 6 Tetrapterys Guilleminiana — 36 Tetrapterys crebriflora α. symplocifolia II. glandulifera — 51 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia I. typica — 87 p. p. Byrsonima variabilis α. velutina I. vulgaris, p. p. Byrsonima coccolobifolia — 103 Byrsonima verbascifolia b. villosa I. brasiliensis — 112 Tetrapterys Guilleminiana — 138 Byrsonima intermedia I. latifolia und II. vulgaris — 168 Bunchosia fluminensis — 171 Tetrapterys sericea — 209 Byrsonima crassa I. typica — 226 Tetrapterys acutifolia β. lancifolia — 259 p. p. Byrsonima variabilis α. velutina II. oblongifolia, p. p. Byrsonima pachyphylla β. obovata II. parvifolia — 284 Aspicarpa sericea — 295 Byrsonima perseifolia — 355 Banisteria scutellata — 402 Banisteria ferruginea — 406 Tetrapterys crebriflora α. symplocifolia II. glandulifera und γ. dubia II. glandulifera — 445 Byrsonima umbellata — 450 Byrsonima psilandra — 455 Heteropterys procoriacea II. typica — 469 Byrsonima variabilis α. velutina III. latifolia und β. glabrifolia IV. Jussieuana und VII. subcordata — 529 Byrsonima perseifolia — 562 Byrsonima psilandra — 574 Heteropterys coriacea — 594 Tetrapterys crebriflora α. symplocifolia I. eglandulosa und II. glandulifera — 604 Tetrapterys chamaecerasifolia — 605 Tetrapterys microphylla — 611 Banisteria Clausseniana — 613 Hiraea Gaudichaudiana I. glandulifera — 617 Peixotoa

hispidula II. subglabrata — 622 Heteropterys xanthophylla *α.* typica — 627 Bunchosia guatemalensis *β.* pardensis — 629 Byrsonima psilandra — 633 Pterandra pyroidea I. typica — 639 Heteropterys umbellata — 644 Hiraea Gaudichaudiana II. eglandulosa — 658 Tetrapterys Lalandiana — 682 Byrsonima gaultherioides — 695 Tetrapterys chalcophylla *β.* transiens — 702 Mascagnia cordifolia *α.* typica — 750 Byrsonima coccolobifolia — 756 p. p. Byrsonima cydoniifolia, p. p. Byrsonima Salzmanniana — 776 Galphimia brasiliensis — 781 Thryallis latifolia *α.* acuminata I. typica — 803 Byrsonima verbascifolia b. villosa I. brasiliensis — 814 Byrsonima laxiflora — 818 Tetrapterys acutifolia *β.* lancifolia — 821 Byrsonima verbascifolia a. discolor II. vulgaris — 837 Banisteria campestris — 892 Heteropterys coriacea — 904 Byrsonima Gardneriana — 908 Banisteria campestris *β.* lancifolia — 956 Byrsonima basiloba — 1007 Byrsonima Martiana — 1072 p. p. Byrsonima intermedia II. vulgaris, p. p. Byrsonima bumeliifolia II. glabrescens, p. p. Byrsonima oxyphylla — 1119 Byrsonima verbascifolia b. villos I. brasiliensis — 1156 Peixotoa glabra — 1220 Byrsonima lancifolia *α.* typica — 1232 Byrsonima pachyphylla *β.* obovata — 1258 Peixotoa retieulata — 1260 Banisteria schizoptera *α.* typica — 1262 p. p. Byrsonima intermedia II. vulgaris, p. p. Byrsonima bumeliifolia — 1386 Mascagnia cordifolia *α.* typica — 1454 Heteropterys trigoniifolia II. glandulifera — s. n., Tetrapterys ambigua *α.* lanata, T. acutifolia *β.* lancifolia, T. chalcophylla *β.* transiens, T. crebriflora *α.* symplocifolia II. glandulifera, Heteropterys aceroides II. intermedia 2. Lindleyana, Banisteria dispar, B. campestris, Diplopterys involuta, Byrsonima variabilis *α.* velutina III. latifolia, B. dealbata, B. cydoniifolia *β.* chiquitensis, B. pachyphylla *α.* latifolia, B. coccolobifolia.

Riedel und **Luschnath** 167 Byrsonima sericea *β.* eglandulosa — 167a Byrsonima sericea *β.* eglandulosa f. monstrosa — 176 Stigmatophyllum ciliatum — 177 Stigmatophyllum Lalandianum *γ.* Jussieuanum — 1039 Heteropterys tenuifolia — 1209 Stigmatophyllum vitifolium — 1304 Peixotoa hispidula II. subglabrata — 2007 Peixotoa macrophylla I. typica — 2533 Pterandra pyroidea I. typica — 2548 Byrsonima bumeliifolia II. glabrescens — s. n. Heteropterys Leschenaultiana *α.* lanceolata I. glandulifera, Banisteria eglandulosa, Peixotoa discolor, P. hispidula II. subglabrata, Bunchosia fluminensis, Byrsonima verbascifolia a. discolor II. vulgaris und b. villosa I. brasiliensis, B. coccolobifolia.

Riedlé Hiraea fagifolia *β.* Candolleana I. Riedleyana, Tetrapterys discolor *α.* typica, Heteropterys purpurea *β.* antillana II. typica, Malpighia punicifolia *α.* lancifolia und *β.* vulgaris, M. angustifolia *β.* linearis, M. oxycocca *β.* biflora, Bunchosia glandulosa II. latifolia, Byrsonima coriacea *β.* spicata I. typica, B. lucida.

Rijgersmaa Malpighia punicifolia *α.* lancifolia und *β.* vulgaris, M. angustifolia *β.* linearis.

Rio, Herb. Jard. 228 Coleostachys genipifolia — 11679 Banisteria dispar — 12396 Lophanthera longifolia — 17698 Lophanthera lactescens.

Ritter 820 Heteropterys laurifolia *β.* antillana — s. n. Stigmatophyllum periplocifolium.

Riva 84 und 490 Caucanthus auriculatus — 1123 Caucanthus albidus *β.* fimbripetalus.

Robert 347 Peixotoa cordistipula — 456 und 537 Banisteria pubipetala III. typica — 523 Banisteria Gardneriana *β.* nummifera I. Luschnathiana — 551 Byrsonima coriacea *β.* spicata I. typica — 594 Byrsonima fagifolia — 736 Heteropterys tenuifolia — 762 Thryallis latifolia *α.* acuminata II. laburnum — 832 Heteropterys angustifolia I. lanceolata — s. n. Stigmatophyllum Lalandianum *β.* acuminatum.

Roche Tetrapterys magoriifolia, T. Guilleminiana.

Rodbertus Tristellateia Australasiae I. typica.

Rodschied Stigmatophyllum puberum.

Rohr 53 und 122 Byrsonima crassifolia *α.* typica I. Kunthiana — 56 und s. n. Heteropterys laurifolia *β.* antillana — 65 und s. n. Tetrapterys mucronata III. oblonga — s. n. Stigmatophyllum fulgens, S. sagittatum *β.* sinuatum, Spachea tenuifolia, Malpighia glabra *δ.* typica.

Roig 3213 und 3258 Byrsonima Roigii.

Rojas 236 Byrsonima pulchra, 362 Byrsonima laurifolia *β.* guatemalensis.

Rolander Byrsonima coriacea *β.* spicata I. typica.

de Rona (?) Triopterys jamaicensis *β.* typica.

Rondon, Comm. — 158 Peixotoa cordistipula — 170 Banisteria praecox — 182 Tetrapterys crebriflora *β.* typica I. glandulosa — 370 Byrsonima verbascifolia b. villosa *α.* brasiliensis — 420 und 506 Mascagnia cordifolia *α.* typica — 434 Byrsonima cydoniifolia *β.* chiquitensis — 524 Tetrapterys Lundiana *α.* primaeva — 528 Hiraea cujabensis II. glandulifera — 529 Camarea ericoides — 538 Clonodia racemosa *γ.* mattogrossensis — 544 Byrsonima perseifolia — 547 Heteropterys grandiflora *α.* glandulifera II. stenopus — 549 Byrsonima coriacea *β.* spicata I. typica — 636 Tetrapterys Jussieuana — 1221 Schwannia elegans III. rotundifolia — 1504 Heteropterys confertiflora II. glandulifera — 1681 Heteropterys trigoniifolia II. glandulifera — 1776

Byrsonima correifolia β. subglabra — 1898 und 1909 Banisteria monostyla — 2044 und 2045 Byrsonima umbellata — 2056 Byrsonima crassa I. typica — 2057 Byrsonima Hoehneana — 2058 Banisteria metallicolor γ. subrotunda — 2059 Banisteria Clausseniana — 2060 und 2061 Byrsonima Poeppigiana β. velutina — 2161 Byrsonima coccolobifolia — 2236 Banisteria nigrescens — 2253 Banisteria metallicolor α. typica — 2428 Bunchosia argentea — 2429 Clonodia ovata — 2438 Banisteria intermedia — 3699 Byrsonima crassifolia α. typica II. ferruginea — 3701 Byrsonima verbascifolia a. discolor II. vulgaris — 3703 Byrsonima coccolobifolia — 3705 Heteropterys Hassleriana β. eglandulosa — 3707 Mascagnia psilophylla — 3708 Heteropterys pteropetala α. typica II. orbicularis — 3710 Peixotoa cordistipula — 3711 Byrsonima ligustrifolia β. glabra IV. pseudolucida — 3712 Schwannia janusioides β. Lindmanii — 3718 Thryallis latifolia β. ovatifolia — 4081 Tetrapterys lucida I. glandulifera — 4083 Mascagnia cordifolia α. typica — 4085 Tetrapterys crebriflora β. typica I. glandulosa — 4307 Ptilochaeta densiflora — 4414 Mascagnia cordifolia α. typica — 4514 Camarea ericoides — 4549 Heteropterys suberosa α. Lessertiana — 4570 Galphimia brasiliensis — 4583 Heteropterys trigoniifolia II. glandulifera — 4760 Banisteria metallicolor ε. sericea — 4773 Camarea affinis — 4804 Banisteria laevifolia β. grata — 4898 Banisteria crotonifolia — 4987 Heteropterys xanthophylla β. Duarteana — 5205 Heteropterys suberosa β. Candolleana — 5207 Stigmatophyllum Gayanum α. typicum — 6259 Peixotoa tomentosa — 6358 und 6387 Banisteria campestris — 6382 Byrsonima intermedia IV. parvifolia — 6388 Tetrapterys Jussieuana — 6395 Byrsonima variabilis α. velutina I. vulgaris — 6397 Byrsonima coccolobifolia — 6399 Byrsonima intermedia I. latifolia — 6400 Byrsonima verbascifdlia a. discolor II. vulgaris — 6401 Pterandra pyroidea α. typica — 6403 Mascagnia cordifolia α. typica — 6705 Banisteria vernoniifolia — 6753 Byrsonima verbascifolia a. discolor II. vulgaris — s. n. Tetrapterys lucida I. glandulifera.

Rose 2558 Gaudichaudia subverticillata.

Rose, Fitsch und **Bussel** 4209b Heteropterys purpurea β. antillana II. typica.

Rose, Standley und **Bossell** 14567 Galphimia glandulosa.

Ross 266 Malpighia mexicana — 697 Byrsonima pulchra — 721 Tetrapterys Schiedeana I. typica — 809 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 922 Stigmatophyllum tiliifolium α. typicum — 1316 Echinopterys eglandulosa — 1317 Mascagnia Seleriana.

Rothdauscher Tristellateia Australasiae α. typica.

Rother 154 Stigmatophyllum ovatum — 155 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana.

Rothsack Malpighia urens I. oblongifolia.

Rothschuh 178 Galphimia gracilis — 406 Stigmatophyllum tiliifolium γ. Berteroanum — 643 Stigmatophyllum ellipticum α. nicaraguense.

Rottboell Hiptage benghalensis I. longifolia, Heteropterys purpurea β. antillana II. typica, Malpighia fucata γ. elliptica.

Rottler 1765 Hiptage benghalensis I. longifolia — s. n. Aspidopterys indica.

Rovirosa 37 Malpighia glabra β. undulata.

Rowland Triaspis stipulata, Acridocarpus Smeathmannii II. grandifolius und III. oblongifolius.

Roxburgh 80 Aspidopterys Roxburghiana — s. n. Hiptage benghalensis I. longifolia und II. typica, H. obtusifolia.

Rudatis 126, 352 und 1257 Acridocarpus natalitius α. acuminatus.

Rudolphi 42 Byrsonima vacciniifolia.

Rugel 110 Byrsonima lucida — 157 Stigmatophyllum Sagraeanum I. typicum — 157b Stigmatophyllum periplocifolium — 157c Stigmatophyllum diversifolium — 279 Henleophytum echinatum — 367 Malpighia cnide β. cubensis — 367b Malpighia cubensis — 399 Triopterys rigida β. typica I. vulgaris — 400 Heteropterys laurifolia β. antillana.

Ruiz (Peru) Mascagnia ovatifolia II. typica, M. psilophylla β. antifebrilis, Hiraea crassipes, Tetrapterys magnifolia, T. crispa a. typica α. ovata, Heteropterys Beecheyana γ. andina, H. acutifolia β. eglandulosa, Banisteria acanthocarpa α. glandulifera, B. lutea, B. longialata, Stigmatophyllum bogotense, Bunchosia armeniaca.

Rusby 163 Stigmatophyllum fulgens — 165 Hiraea faginea II. glandulifera — 166 Clonodia racemosa β. orinocensis — 440 Bunchosia armeniaca — 504 Byrsonima crassifolia α. typica II. ferruginea — 511 Banisteria argentea β. obtusiuscula I. glandulifera — 512 Mascagnia rigida β. typica — 513 Tetrapterys discolor α. typica — 730 Tetrapterys boliviensis α. typica — 2168 Bunchosia Lindeniana β. boliviensis — 2171 Banisteria Rusbyana.

Rusby und **Squires** 161 Tetrapterys discolor α. typica.

Ruspoli, Coll. — 206 Acridocarpus glaucescens.

Russel Heteropterys acutifolia β. eglandulosa.

Ryan Hiraea obovata α. latifolia II. glandulifera, Tetrapterys mucronata III. oblonga,

Heteropterys purpurea β. antillana II. typica, H. laurifolia β. antillana, Stigmatophyllum periplocifolium, S. ovatum, Spachea tenuifolia, Malpighia coccigera α. microphylla, Bunchosia glandulifera, B. nitida, B. glandulosa II. latifolia, Byrsonima coriacea β. spicata I. typica.

Sagot 91 Stigmatophyllum fulgens — 92 Heteropterys macrostachya II. ovata — 93 Heteropterys reticulata — 94 Hiraea multiradiata — 95 Stigmatophyllum puberum — 96 Banisteria lucida — 97 p. p. Mascagnia leucanthele, p. p. Diplopterys Spruceana — 98 Stigmatophyllum ovatum — 99 p. p. Tetrapterys mucronata I. ovata, p. p. Tetrapterys discolor γ. trinitensis — 100 Tetrapterys calophylla α. typica — 101 p. p. Hiraea bahiensis β. typica I. dentulata, p. p. Hiraea fagifolia α. Blanchetiana II. latifolia — 102 Byrsonima altissima α. orientalis — 103 Byrsonima coriacea β. spicata II. propinqua — 104 Bunchosia nitida — 105 Malpighia punicifolia γ. obovata — 958 Byrsonima obversa — 1001 Stigmatophyllum convolvulifolium — 1002 Spachea elegans β. oblonga — 1029 Alcoceratothrix rugosa β. minor — 1059 Mascagnia nitida — 1134 Hiraea affinis — 1220 Heteropterys suberosa β. Candolleana — s. n. Hiraea multiradiata, Stigmatophyllum puberum, S. sagittatum β. sinuatum, S. angustilobum β. typicum, Byrsonima crassifolia α. typica II. ferruginea.

Sagra, Ramon de la — 3 und 9 Triopterys rigida β. typica I. vulgaris — 27 Stigmatophyllum Sagraeanum II. reticulatum — 29 Banisteria pauciflora — 31 Heteropterys laurifolia β. antillana — 71 Stigmatophyllum Sagraeanum I. typicum — 84 Banisteria pauciflora — 277 Malpighia urens I. oblongifolia — 280 p. p. Stigmatophyllum diversifolium, p. p. Stigmatophyllum Sagraeanum I. typicum — 282 Triopterys rigida β. typica I. vulgaris — 283 und 285 Heteropterys laurifolia β. antillana — 288 Stigmatophyllum Sagraeanum II. reticulatum — 320 und 501 Malpighia punicifolia β. vulgaris — 533 und 534 Byrsonima lucida — 557 Byrsonima crassifolia α. typica III. cubensis — s. n. Heteropterys laurifolia β. antillana, Banisteria pauciflora, Stigmatophyllum periplocifolium, S. diversifolium, S. Sagraeanum I. typicum und II. reticulatum, Malpighia punicifolia β. vulgaris, M. ilicifolia, Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana.

Salvin Mascagnia nicaraguensis α. mexicana, Gaudichaudia albida α. subtomentosa, Galphimia glauca, Malpighia glabra δ. typica.

Salzmann 53 Stigmatophyllum ciliatum — 89 Byrsonima sericea α. typica und β. eglandulosa — 90 Byrsonima Salzmanniana — 91 Mascagnia sepium a. acuminata ε. velutina — 92 Banisteria Gardneriana β. nummifera III. Salzmanniana — 93 Peixotoa hispidula III. micrantha — 94 Stigmatophyllum affine β. typicum — 95 Stigmatophyllum Salzmannii — 96 Stigmatophyllum angustilobum β. typicum — 97 Stigmatophyllum ciliatum — 98 Stigmatophyllum rotundifolium II. orbiculare — 99 Mascagnia sepium a. acuminata γ. Salzmanniana — 100 Mascagnia rigida b. typica — 101 Hiraea bahiensis β. typica II. Salzmanniana — 102 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia I. typica — s. n. Mascagnia sepium a. acuminata δ. typica, Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia I. typica, Stigmatophyllum rotundifolium II. suborbiculare, Galphimia brasiliensis β. pubescens II. ovata, Byrsonima verbascifolia a. discolor I. leiocarpa.

Samuels 176 Stigmatophyllum puberum — 254 Mascagnia leucanthele — 302 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 520 Stigmatophyllum ovatum.

Santos-Burat und **Bordier** Heteropterys laurifolia β. antillana.

Sartorius Tetrapterys Schiedeana I. typica, Gaudichaudia albida β. typica III. sericea, Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa, Stigmatophyllum ellipticum γ. typicum, Malpighia glabra β. undulata, Bunchosia biocellata α. typica, Byrsonima pulchra.

Schaffner 269 Gaudichaudia pentandra a. Arnottiana α. typica I. octoglandulosa — 270 Aspicarpa hirtella — 479 Bunchosia gracilis — 507 Gaudichaudia cynanchoides β. typica I. Uhdeana — 508 Byrsonima pulchra — 901 Gaudichaudia pentandra a. Arnottiana α. typica I. octoglandulosa — 902 Aspicarpa hirtella — s. n. Gaudichaudia cynanchoides α. isandra II. decemglandulosa, Bunchosia lanceolata.

Scheffler 46 Caucanthus auriculatus — 161 Acridocarpus Scheffleri — 245 Acridocarpus alopecurus b. glaber — 366 Caucanthus auriculatus — s. n. Brachylophon Niedenzuianum β. acuminatum.

Schenck 264 Mascagnia Seleriana — 265 Galphimia paniculata β. Humboldtiana — 746, 747, 748 und 749 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 753 Byrsonima pulchra — 1062 Heteropterys aenea — 1545 Byrsonima variabilis α. velutina II. oblongifolia — 1581 Byrsonima sericea α. typica — 1584 Tetrapterys mogoriifolia — 1645 Byrsonima sericea α. typica — 1944 Thryallis brachystachys β. obtusa — 2002 Stigmatophyllum ciliatum — 2017 Bunchosia fluminensis — 2036 Heteropterys nitida — 2102 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica — 2129 und 2156 Byrsonima sericea α. typica — 2225 Bunchosia fluminensis — 2256 Tetrapterys mogoriifolia — 2267 Heteropterys coleoptera — 2259 und 2436 Byrsonima sericea α. typica — 2455 Tetrapterys nitida b. ovata — 2508 Banisteria ternstroemiifolia — 2909 Hetero-

pterys aceroides II. intermedia 2. Lindleyana — 3019 Tetrapterys Guilleminiana II. oblonga — 3025 Stigmatophyllum Lalandianum β. acuminatum — 3106 Byrsonima intermedia II. vulgaris — 3218 Heteropterys umbellata — 3272 Byrsonima variabilis α. velutina I. vulgaris — 3315 Banisteria adenopoda — 3344 Byrsonima variabilis α. velutina II. oblongifolia — 3345 Byrsonima intermedia II. vulgaris — 3412 Schwannia elegans I. typica — 3436 Byrsonima verbascifolia β. villosa I. brasiliensis — 3440 Byrsonima intermedia I. latifolia — 3463 Byrsonima coccolobifolia — 3578 Byrsonima variabilis β. glabrifolia VI. ovata — 3630 Byrsonima ligustrifolia α. pubescens I. vulgaris — 3740 Heteropterys Leschenaultiana β. Wiedeana I. ovata — 3825 Peixotoa hispidula II. subglabrata — 3832 Byrsonima sericea α. typica — 3835 Heteropterys chrysophylla — 3846 Stigmatophyllum paralias — 3994 Heteropterys Schenckiana — 4131 Bunchosia flaminensis — 4159 Byrsonima Gardneriana — 4193 und 4195 Byrsonima lancifolia β. piauhiensis — 4202 Banisteria metallicolor ε. sericea — 4213 Byrsonima verbascifolia α. discolor I. leiocarpa — 4237 Byrsonima nitidifolia — 4261 Byrsonima Gardneriana — s. n. Gaudichaudia albida β. typica III. sericea.

Scherzer Gaudichaudia pentandra a. Arnottiana α. typica II. octoglandulnsa, Byrsonima pulchra.

Schickendantz 27, 82 und 151 Tricomaria usillo.

Schiede 135 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 311 Bunchosia biocellata α. typica — 313 Tetrapterys Schiedeana I. typica — 314 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 444 Malpighia glabra δ. typica — 445 Gaudichaudia albida β. typica I. vulgaris — 446 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 447 Tetrapterys Schiedeana I. typica — 654 Gaudichaudia diandra — 655 Gaudichaudia albida β. typica I. vulgaris — 656 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 657 Tetrapterys mexicana α. vulgaris II. puberula — 658 und 659 Echinopterys eglandulosa — 660 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 661 Bunchosia canescens — 662 Galphimia paniculata — 664 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 665 Mascagnia polybotrya — 666 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 667 Malpighia mexicana — 668 Bunchosia canescens — 669 Mascagnia polybotrya — 670 Bunchosia canescens — 1215 und 1231 Byrsonima oaxacana — 1281 Malpighia mexicana — 1296 p. p. Byrsonima pulchra, p. p. Byrsonima cotinifolia — 1297 Stigmatophyllum ellipticum γ. typicum — 1319 Galphimia hirsuta — s. n. Gaudichaudia cynanchoides α. isandra II. decemglandulosa, G. albida β. typica III. sericea, Stigmatophyllum ellipticum γ. typicum, Galphimia pamiculata, G. Schiedeana, Bunchosia biocellata α.

Schiede und Deppe 160 und 161 Byrsonima pulchra — s. n. Tetrapterys Schiedeana, Bunchosia canescens.

Schiesland 40 Ryssopterys tiliifolia.

Schimper Acridocarpus zanzibaricus.

Schlagintweit 317 Aspidopterys oxyphylla γ. longicuspis.

Schlechtendal, Herb. 1604 Bunchosia biocellata α. typica.

Schlechter 4079 und 4413 Sphedamnocarpus galphimiifolius — 11827 Triaspis canescens — 12300 Acridocarpus Smeathmannii — 14231 Tristellateia Australasiae I. typica — 14263, 17055 und 17267 Ryssopterys abutilifolia — 15388 Acridocarpus [austrocaledonicus — s. n. Triaspis mozambica II. subcordata, Tristellateia africana, Acridocarpus natalitius α. acuminatus, A. zanzibaricus.

Schles. Tauschverein 778 Tristellateia Australasiae I. typica.

Schlettwein 4 Acridocarpus Smeathmannii.

Schlim 77 Stigmatophyllum velutinum — 108 Banisteria argentea γ. acuminata I. glandulifera — 251 Stigmatophyllum tiliifolium α. typicum — 265 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 286 Heteropterys acutifolia α. typica — 514 Byrsonima pulchra — 515 und 516 Hiraea ternifolia α. granatensis I. vulgaris 2. glandulifera — 519 Stigmatophyllum echitoides — 524 Hiraea reclinata — 527 Byrsonima pulchra — 661 Heteropterys macrostachya I. oblonga und II. ovata — 687 Byrsonima hypoleuca — 712 Hiraea obovata β. angustifolia — 920 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana und II. ferruginea — 1099 Byrsonima pulchra — 1695 Byrsonima fagifolia.

Schmiedlein Heteropterys purpurea β. antillana II. typica.

Schmitz 143 Gaudichaudia cynanchoides α. isandra II. decemglandulosa — 735 Bunchosia biocellata γ. bilocularis — 1114 Malpighia mexicana — s. n. Byrsonima pulchra.

Schomburgk, Rich. (Brit.-Guayana) 43 Hiraea demerarensis — 57 Byrsonima coriacea β. spicata II. propinqua — 82 Heteropterys reticulata — 162 Hiraea chrysophylla II. argentata — 167 Byrsonima crassifolia β. cinerea — 194 Spachea elegans β. oblonga — 210 Stigmatophyllum ovatum — 275 Bunchosia mollis — 328 Heteropterys cristata — 360 Heteropterys suberosa β. Candolleana — 387 Byrsonima coccolobifolia — 389 Byrsonima crassifolia α. typica

I. Kunthiana — 438 Stigmatophyllum fulgens — 447 Byrsonima verbascifolia b. villosa II. spathulata — 500 Heteropterys suberosa β. Candolleana — 506 Spachea tenuifolia — 544 Bunchosia Schomburgkiana — 594 Banisteria cristata — 737 Stigmatophyllum fulgens — 764 Tetrapterys discolor α. typica — 773 Banisteria cinerascens α. typica — 777 p. p. Byrsonima Schomburgkiana, p. p. Banisteria argentea γ. acuminata II. eglandulosa — 844 Banisteria argentea β. obtusiuscula II. eglandulosa — 912 Byrsonima concinna — 958 Heteropterys carinata — 998 Tetrapterys oleifolia — 999 p. p. Banisteria leptocarpa, p. p. Banisteria lucida — 1043 Blepharandra hypoleuca — 1099 Heteropterys suberosa β. Candolleana — 1113 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 1119 Tetrapterys maranhamensis — 1313 Camarea affinis — 1335 Byrsonima coriacea β. spicata II. propinqua — 1408 Byrsonima altissima β. occidentalis — 1502 Stigma. tophyllum puberum — 1505 p. p. Banisteria leptocarpa, p. p. Banisteria lucida — 1511 Tetrapterys crispa a. typica α. ovata — 1517 Heteropterys reticulata — 1536 Lophopterys splendens β. obovata — 1603 Alcoceratothrix rugosa β. typica — 1705 Tetrapterys mucronata III. oblonga — 1739 Mascagnia leucanthele.

Schomburgk, Rob. 13 (24) (Barbados) Byrsonima tenuifolia — (Haiti) 15* Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 26* Triopterys rigida α. ovatifolia — 28 und 34* Byrsonima lucida — 72 Byrsonima coriacea β. spicata I, typica — 82* Malpighia urens II. ovatifolia — 84* Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — a. 1837 Heteropterys laurifolia β. antillana — (Brit.-Guayana) 60 Byrsonima coccolobifolia — 144 Byrsonima sericea α. typica — 874 Banisteria lucida — I. 57 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana und β. cinerea — I. 60 p. p. Byrsonima Schomburgkiana, p. p. Byrsonima sessilifolia — I. 91 Byrsonima verbascifolia b. villosa II. spathulata — I. 144 Hiraea chrysophylla I. typica — I. 197 Tetrapterys discolor α. typica — I. 222 Heteropterys macrostachya I. oblonga und II. ovata — I. 279 Heteropterys cristata — I. 469 Byrsonima coriacea β. spicata II. propinqua — I. 525 Byrsonima ceranthera — I. 712 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana, β. cinerea und ε. Spruceana — I. 729 Heteropterys suberosa α. Lessertiana — I. 742 Bunchosia mollis — I. 786 Byrsonima Schomburgkiana — I. 905 Lophanthera longifolia — I. 909 Byrsonima inundata — II. 207 Tetrapterys squarrosa II. ovata — II. 259 Byrsonima verbascifolia b. villosa II. spathulata — II. 266 Byrsonima crassifolia β. cinerea — II. 295 Heteropterys suberosa β. Candolleana — II. 488 Banisteria cinerascens α. typica — II. 507 Byrsonima Schomburgkiana — II. 587 Byrsonima concinna — II. 632 Heteropterys carinata — II. 650 Tetrapterys oleifolia — II. 651 Banisteria leptocarpa — II. 677 Blepharandra hypoleuca — II. 726 Heteropterys suberosa α. Lessertiana — II. 737 Tetrapterys maranhamensis — II. 743 Byrsonima coriacea β. spicata II. propinqua — II. 811 Byrsonima altissima β. occidentalis — II. 819 Stigmatophyllum puberum — II. 870 Alcoceratathrix rugosa β. typica — II. 1001 Mascagnia leucanthele.

Schott, Herb. Bras. 1685 Byrsonima laxiflora — 5668 Byrsonima perseifolia — 5669 Bunchosia fluminensis — 5671 (d 1524) Tetrapterys Lalandiana — 5672 Heteropterys banksiifolia α. Martiana — 5677 Peixotoa hispidula II. subglabrata — 5680 Stigmatophyllum megacarpon α. typicum — 5690 (d 1512) und 5885 Tetrapterys acutifolia β. lancifolia — 5889 Tetrapterys glabra — 5891 Tetrapterys sericea — 5893 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica — 5894 Heteropterys megaptera II. eglandulosa — s. n. Mascagnia pubiflora β. typica, Tetrapterys mogoriifolia, Heteropterys sericea β. typica, H. pauciflora α. typica I. glandulifera, Banisteria metallicolor ζ. aurea und η. subsalicina, Stigmatopyhllum ciliatum, S. paralias, Thryallis brachystechys β. obtusa, Byrsonima variabilis α. velutina II. oblongifolia, B. dealbala.

Schrader, Herb. Tetrapterys mogoriifolia II. acutifolia, Stigmatophyllum ciliatum.

Schreber, Herb. Hiraea faginea II. glandulifera, Heteropterys purpurea β. antillana II. typica, Byrsonima coriacea β. spicata I. typica.

Schroeder 219 Triaspis aurea,

Schuech, Herb. Bras. 320 Byrsonima variabilis α. velutina I. vulgaris — 322* Byrsonima variabilis β. glabrifolia VI. ovata — 327 Byrsonima intermedia II. vulgaris — 328 Byrsonima intermedia I. latifolia — 333* Peixotoa cordistipula — 334 Byrsonima intermedia II. vulgaris — 335 Byrsonima verbascifolia b. villosa I. brasiliensis — 340 Tetrapterys crebriflora β. typica I. eglandulosa — 341 Tetrapterys crebriflora γ. dubia I. eglandulosa — 347 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica — 1343 und 5664 (d 1495) Byrsonima variabilis α. velutina II. oblongifolia — . . . (d 1496) Byrsonima sericea β. eglandulosa — 5667 Byrsonima Gardneriana — 5668 (d 1487) Byrsonima intermedia I. latifolia — 5674 Heteropterys anomala II. glandulifera — 5675 Heteropterys Leschenaultiana β. Wiedeana II. rotunda — 5676 Peixotoa macrophylla II. typica — 5678 Heteropterys chrysophylla — 5679 (d 1499) Stigmatophyllum Lalandianum β. acuminatum — 5682 Banisteria laevifolia — 5685 Heteropterys anceps — 5686 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica — 5687 Schwannia elegans I. typica — 5688 Tetrapterys

phlomoides β. lasiocarpa — 5721 Mascagnia rigida a. coriacea — 5885 (d1544) und 5886 (d1546) Tetrapterys acutifolia β. lancifolia — 5887 Tetrapterys sericea — 5888 p. p. Tetrapterys chamaecerasifolia, p. p. Tetrapterys Turnerae — 5890 (d1539) Thryallis brachystrachys α. acuminata — s. n. Mascagnia sepium a. acuminata α. rufescens und δ. typica, Tetrapterys mogoriifolia, T. glabra, T. acutifolia β. lancifolia, T. sericea, T. crebriflora β. typica I. eglandulosa T. bracteolata, Heteropterys bicolor, H. tenuifolia, H. nitida, H. sericea β. typica, H. aceroides I. Grisebachiana 3. typica, H. Leschenaultiana β. Wiedeana I. ovata, H. escalloniifolia α. Jussieuana I. typica, Banisteria Sellowiana β. Blanchetiana, B. Gardneriana β. nummifera I. Luschnathiana, B. crotonifolia, B. metallicolor α. typica II. eglandulosa, Stigmatophyllum rotundifolium I. ovatum, S. Gayanum β. prostratum, S. affine β. typicum, S. vitifolium, S. ciliatum, Peixotoa parviflora, P. reticulata, Camarea affinis, Thryallis brachystachys β. obtusa, Bunchosia fluminensis.

Schultes Byrsonima lucida.

Schultze, Arn. 10 Heteropterys dumetorum — 42 Acridocarpus natalitius β. obtusus — 169 Stigmatophyllum bogotense — 186 Bunchosia nitida — 203 Mascagnia americana — 208 Banisteria argentea γ. acuminata I. glandulifera — 256 Stigmatophyllum fulgens — 298 Banisteria jasminellum — 334 Byrsonima crassifolia α. typica III, cubensis — 423 Mascagnia ovatifolia III. cordate — 426 Bunchosia pilosa β. retusa — 446 Byrsonima crassifolia α. typica III. cubensis — 521 Malpighia glabra δ. typica — 557 Tetrapterys boliviensis β. granatensis — 620 Tetrapterys discolor β. surinamensis — 621 Mascagnia cordifolia b. thiantha — 624 Heteropterys argyrophaea II. ovata — 625 Tetrapterys discolor ε. andina — 644 Stigmatophyllum Lalandianum β. acuminatum — 661 Mascagnia americana.

Schumacher, Herb. Tetrapterys mogoriifolia, T. glabra, T. citrifolia, Heteropterys purpurea β. antillana II. typica, Malpighia glabra δ. typica, M. fucata γ. elliptica.

Schumann 472 Gaudichaudia cynanchoides α. isandra I. octoglandulosa.

Schwacke 510 Banisteria pubipetala II. Sprucenna — 1104 Byrsonima brachybotrya — 1112 Heteropterys anomala I. eglandulosa — 5072 Stigmatophyllum vitifolium — 5125 Stigmatophyllum Lalandianum γ. Jussieuanum — 5310 Byrsonima variabilis α. velutina II. oblongifolia — 5594 Banisteria ferruginea — 6058 Byrsonima myricifolia I. eglandulosa — 7064 Banisteria lucida — 7108 Stigmatophyllum paralias — 7110 Tetrapterys Guilleminiana — 7123 Tetrapterys bracteolata — 7130 Peixotoa hispidula I. subtomentosa — 7176 Tetrapterys Guilleminiana II. oblonga — 7194 Banisteria argyrophylla — 7206 Banisteria laevifolia — 7207 Peixotoa tomentosa III. gracilior — 7208 Stigmatophyllum megacarpon α. typicum — 7218 Schwannia elegans I. typica — 7280 Byrsonima intermedia II. vulgaris — 7286 Byrsonima coccolobifolia — 7333 Thryallis brachystachys β. obtusa — 7356 Mascagnia sepium a. acuminata β. macrophylla — 7357 Mascagnia sepium a. acuminata δ. typica — 7358 Bauisteria membranifolia — 7359 Camarea ericoides — 7360 Camarea affinis — 7364 Byrsonima variabilis α. velutina I. vulgaris und β. glabrifolia VII. subcordata — 7417 Tetrapterys crebriflora β. typica I. eglandulosa — 7433 Heteropterys escalloniifolia γ. saligna — 7446 Tetrapterys lucida I. glandulifera und II. eglandulosa — 7550 Heteropterys umbellata — 7607 Byrsonima intermedia II. vulgaris — 7671 Peixotoa discolor — 7673 Banisteria membranifolia — 8367 p. p. Banisteria lanceolata, p. p. Banisteria angustifolia — 8368 Camarea ericoides — 8369 Camarea triphylla — 8370 Peixotoa glabra — 8371 Banisteria intermedia — 8372 Heteropterys sericea α. subtomentosa — 8375 Heteropterys pteropetala α. typica II. orbicularis — 8376 Banisteria crotonifolia — 8377 Banisteria hypericifolia — 8379 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia I. typica — 8380 Byrsonima arctostaphyloides — 8381 Heteropterys tomentosa — 8382 Byrsonima oxyphylla — 8384 Tetrapterys multiglandulosa — 8385 Banisteria oxyclada — 8389 Banisteria adenopoda — 8390 Peixotoa discolor — 8391 p. p. Banisteria laevifolia, p. p. Banisteria argyrophylla — 8392 Heteropterys machaerophora — 8393 Banisteria hypericifolia — 8394 Thryallis latifolia α. acuminata I. typica 8728 Heteropterys byrsonimifolia β. glandulifera — 8747, 8803 und 8862 Heteropterys umbellata — 8892 Banisteria adenopoda — 8959 Tetrapterys glabra — 8969 Heteropterys sericea β. typica — 9185 Heteropterys trigoniifolia II. glandulifera — 9345 Byrsonima intermedia II. vulgaris — 9346 Byrsonima coriacea β. spicata III. angustifolia — 9347 Byrsonima pachyphylla α. latifolia — 9452 Tetrapterys chamaecerasifolia — 9499 Tetrapterys crebriflora α. symplocifolia I. eglandulosa — 9509 Mascagnia sepium a. acuminata ε. velutina — 9567 Mascagnia sepium a. acuminata δ. typica — 9656 Mascagnia cordifolia α. typica — 9762 Byrsonima coccolobifolia — 9792 und 10312 Byrsonima ligustrifolia α. pubescens I. vulgaris — 10095 und 10096 Heteropterys anoptera α. glandulifera I. ovata — 10349 Hiraea cuneata α. acuminata I. glandulifera — 10397 Banisteria membranifolia — 10400 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia I. typica — 10424 Byrsonima ligustrifolia α. pubescens II. megaphylla — 10433 Banisteria parviflora β. tomentosa — 10731 Peixotoa tomentosa — 10847 Mascagnia sepium a. acuminata β. macrophylla — 10864 Banisteria

eglandulosa — 10865 Heteropterys sericea β. typica — 10866 Heteropterys Leschenaultiana β. Wiedeana I. ovata — 11205 Byrsonima variabilis α. velutina II. oblongifolia — 11351 Tetrapterys crebriflora γ. dubia II. glandulifera — 11352 Hiraea Gaudichaudiana I. glandulifera — 11353 Mascagnia sepium a. acuminata ε. velutina — 11354 Heteropterys sericea β. typica — 11408 Byrsonima pachyphylla α. latifolia — 11796 Mascagnia cordifolia α. typica — 11835 Heteropterys nitida — 11836 Mascagnia sepium a. acuminata ε. velutina — 11837 Tetrapterys crebriflora α. symplocifolia I. eglandulosa — 11838 Tetrapterys Lalandiana — 11947 Mascagnia sepium a. acuminata β. macrophylla — 12939 Mascagnia rigida a. coriacea — III. 266 Burdachia atractoides — III. 302 Acmanthera latifolia — III. 348 Burdachia prismatocarpa III. Spruceana — III. 559 Byrsonima fluminensis — III. 603 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — s. n. Mascagnia cordifolia α. tpyica, Tetrapterys Guilleminiana, Diplopterys involuta, Banisteria campestris, Stigmatophyllum ciliatum, Byrsonima lancifolia β. piauhiensis.

Schwaegrichen, Herb. Hiptage benghalensis II. typica, Hiraea faginea II. glandulifera, Heteropterys helicina, Malpighia coccigera α. microphylla, Byrsonima lucida.

Schwanecke (Puertorico) Tetrapterys citrifolia, Heteropterys purpurea β. antillana II. typica, H. laurifolia β. antillana, Stigmatophyllum tomentosum, S. periplocifolium, S. puberum, Malpighia punicifolia β. vulgaris, M. fucata β. longifolia, Byrsonima coriacea β. spicata I. lypica.

Schwarz Novara-Exped. Mascagnia rigida b. typica, Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia II. viburnifolia, Heteropterys nitida.

Schweinfurth 425 und 454 Acridocarpus socotranus — s. n. Hiptage benghalensis II. typica.

Scott Elliot 2350 Tristellateia madagascariensis — 4661 Acridocarpus Smeathmannii — 5728 Flabellaria paniculata — 6253 Caucanthus albidus β. fimbripetalus.

Seemann 127 Byrsonima Cumingiana — s. n. Banisteria argentea β. obtusiuscula I. glandulifera.

Seiner 106 Triaspis hypericoides — 251 Sphedamnocarpus pruriens I. longipedunculatus.

Seler 36 p. p. Malpighia Galeottiana, p. p. Malpighia punicifolia β. vulgaris — 41 und 70 Bunchosia montana — 98 Galphimia glauca — 120 Mascagnia Seleriana — 135 Malpighia mexicana — 201 Bunchosia biocellata γ. bilocularis — 304 Galphimia paniculata β. Humboldtiana — 383 Galphimia paniculata — 660 Galphimia gracilis — 799 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 1034, 1063 und 1068 Galphimia angustifolia — 1087 Malpighia glabra δ. typica — 1183 und 1208a Gaudichaudia cynanchoides β. typica II. vulgaris — 1374 Stigmatophyllum Selerianum — 1384 und 1388 Bunchosia biocellata γ. bilocularis — 1473 Gaudichaudia pentandra c. Jussieuana — 1518 Galphimia sessilifolia — 1578 Bunchosia cornifolia — 1692 Bunchosia biocellata γ. bilocularis — 1699 und 1704 Tetrapterys nummularia — 1773 Byrsonima oaxacana — 1800 Hiraea velutina — 1844 Byrsonima oaxacana — 1974 Lasiocarpus multiflorus — 2007 Byrsonima oaxacana — 2022 Heteropterys laurifolia α. mexicana I. floribunda — 2046 Gaudichaudia hexandra — 2419 Banisteria argentea γ. acuminata I. glandulifera — 2428 Banisteria guatemalensis — 2481 Heteropterys Beecheyana β. guatemalensis — 2816 Malpighia glabra δ. typica — 2862 und 3025 Gaudichaudia albida α. subtomentosa — 3071 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 3092 Heteropterys Beecheyana β. guatemalensis — 3140 Malpighia glabra δ. typica — 3141 Byrsonima pulchra — 3216 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 3269 Byrsonima pulchra — 3432 Heteropterys laurifolia α. mexicana II. longifolia — 3729 Galphimia gracilis — 3891 Stigmatophyllum ellipticum γ. typicum — 3899 Malpighia glabra δ. typica — 3942 Bunchosia media — 3978 Malpighia punicifolia β. vulgaris — 3982 Tetrapterys Seleriana — 3986 Bunchosia media — 4243 Galphimia paniculata β. Humboldtiana — 4244 Bunchosia canescens — 4280 (218) Mascagnia septentrionalis β. subvelutina — 4325 Gaudichaudia pentandra b. Arnottiana α. typica II. octoglandulosa — 4339 (280) Gaudichaudia pentandra c. Jussieuana — 4385 Bunchosia biocellata γ. bilocularis — 4473 (411) Gaudichaudia congestiflora — 4916 Malpighia glabra δ. typica — 4919 Malpighia glabra β. undulata — 5099 Malpighia glabra δ. typica — 5101 Byrsonima pulchra — 5409 Stigmatophyllum Lindenianum a. typicum β. Jussieuanum — 5448 (369) Stigmatophyllum ellipticum β. intermedium — 5478 Mascagnia vacciniifolia α. glabrata — 5479 Stigmatophyllum Lindenianum a. typicum β. Jussieuanum — 5543 (464) Bunchosia Swartziana β. yucatanensis — 5571 (492) Malpighia punicifolia β. vulgaris — 5594 (515) Bunchosia Swartziana β. yucatanensis.

Sellow I. 89 Tetrapterys crebriflora α. symplocifolia I. glandulosa — I. 161—191 H B — 275 H B Banisteria ferruginea — I. 230 Stigmatophyllum paralias — I. L 235 Stigmatophyllum ciliatum — I. L 236 Stigmatophyllum vitifolium — I. L 238 Stigmatophyllum hirsutum — I. L 239 Mascagnia fluminensis — I. L 240 Tetrapterys crebriflora α. symplocifolia I. eglandulosa — I. L 241 Thryallis brachystachys α. acuminata — I. L 242 Tetrapterys chalcophylla —

a. L 243 Heteropterys nitida — I. L 244 Hiraea Gaudichaudiana I. glandulifera — I. L 245 Byrsonima perseifolia — I. L 246 Byrsonima sericea γ. pubescens — I. L 247 Bunchosia flumiliensis — I. 267, I. 351 und I. 421 Byrsonima sericea α. typica — a. 1814/15 Mascagnia sepium a. acuminata α. rufescens, Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia, (... 412) Stigmatophyllum paranas, Peixotoa parviflora, Byrsonima sericea α. typica und γ. pubescens — II. 88 Tetrapterys bucosepala — II. 104—641—1020 Byrsonima coccolobifolia II. parvifolia — II. 106 Stigmatophyllum puberulum — II. 107 Tetrapterys glabra — II. 202—269—350 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 1. elongata — II. 228—305 Dicella bracteosa α. holosericea — II. 234 Banisteria Sellowiana α. typica — II. 272 H B Byrsonima sericea α. typica — II. 277 Heteropterys grandiflora β. eglandulosa — II. 386 Dicella bracteosa α. holosericea — II. 437 Heteropterys grandiflora β. eglandulosa — II. 467 Peixotoa hispidula II. subglabrata — II. 696 Heteropterys grandiflora β. eglandulosa — II. 741 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia I. typica — II. 1059 Heteropterys grandiflora β. eglandulosa — II. 1112—1292 Tetrapterys lucida I. glandulifera — (II.) s. n. Tetrapterys heteropetala, T. phlomoides β. lasiocarpa — III. B ... c1279 Bunchosia fluminensis — III. B ... c1283 Stigmatophyllum angustilobum β. typicum — III. B1827 c1284 Stigmatophyllum megacarpon α. typicum — III. B ... c1285 Stigmatophyllum vitifolium — III. B ... c1286 Stigmatophyllum auriculatum — III. B ... c1287 Heteropterys umbellata — III. B ... c1288 Banisteria stellaris β. comans — III. B1828 c1289 Heteropterys trigoniifolia I. eglandulosa — III. B1829 c1290 Tetrapterys bracteolata — III. B1830 c1291 Tetrapterys crebriflora α. symplocifolia I. eglandulosa — III. B1831 c1293 Heteropterys banksiifolia γ. Selloana — III. B ... c1294 Mascagnia fluminensis — III. B1832 c1295 Mascagnia sepium a. acuminata ε. velutina — III. B1833 c1296 und III. B ... c1297 Banisteria pubipetala III. typica — III. B1834 c1298 Heteropterys acutifolia α. typica — III. B1835 c1299 Heteropterys nitida — III. B1836 c1300 Heteropterys sericea β. typica — III. B1837 c1301 Heteropterys umbellata — III. B ... c1302 Tetrapterys Jussieuana — III. B1838 c1304 Banisteria laevifolia — III. B1839 c1305 Banisteria membranifolia — III. B1840 c1306 Peixotoa tomentosa — III. B1841 c1307 und III. B1842 c1308 Banisteria campestris — III. B1843 c1309 Banisteria crotonifolia — III. B1844 c... Camarea hirsuta — III. B ... c1310 und 1311 Peixotoa reticulata — III. B ... c1312 Peixotoa parviflora — III. B ... c1313 Peixotoa discolor — III. B ... c1314 Camarea affinis — III. B1845 c1316 Camarea ericoides — III. B1846 c1317 Heteropterys escalloniifolia γ. saligna — III. B1847 c1318 Tetrapterys microphylla — III. B1848 c1319 Heteropterys trigoniifolia II. glandulifera — III. B1849 c1320 Mascagnia cordifolia α. typica — III. B1850 c1321 Hiraea cuneata β. obtusa I. glandulifera — III. B1851 c1322 Thryallis latifolia α. acuminata II. laburnum — III. B1852 c1323 Galphimia brasiliensis — III. B1853 c1324 Byrsonima verbascifolia a. discolor II. vulgaris — III. B1854 c1325 und III. B1855 c1326 Byrsonima verbascifolia b. villosa I. brasiliensis — III. B1856 c1327 Byrsonima crassa II. leiocarpa — III. B1857 c1328 Byrsonima crassa I. typica — III. B1858 c1329 p. p. Byrsonima variabilis α. velutina I. vulgaris, p. p, Byrsonima Grisebachiana — III. B1859 c1330 Byrsonima cydoniifolia — III. B1860 c1331 p. p. Byrsonima dealbata, p. p. Byrsonima Clausseniana — III. B ... c1332 Byrsonima lancifolia β. piauhiensis — III. B1861 c1333 Byrsonima variabilis β. glabrifolia IV. Jussieuana — III. B1862 c1334 Byrsonima variabilis α. velutina II. oblongifolia — III. B ... c1335 Byrsonima basiloba — III. B1863 c1336 Byrsonima variabilis β. glabrifolia VII. subcordata — III. B1864 (105) c ... Byrsonima sericea α. typica — III. B ... c1339 Byrsonima ligustrifolia α. pubescens I. vulgaris — III. B1865 c1341 p. p. Byrsonima intermedia II. vulgaris — III. B1866 c1340 Byrsonima ligustrifolia β. glabra IV. pseudolucida — III. B ... c1342 p. p. Byrsonima intermedia I. latifolia, p. p. Byrsonima ligustrifolia α. pubescens I. vulgaris — III. B ... c1343 Byrsonima ligustrifolia β. glabra IV. pseudolucida — III. B1867 c1344 Byrsonima perseifolia — III. B104 c1345 Byrsonima coccolobifolia — III. B1868 c1347 Pterandra pyroidea I. typica und II. psidiifolia — III. B2249 c2287 Tetrapterys multiflora — (III.) a. 1818 Tetrapterys microphylla, Camarea hirsuta — IV. 164 Aspicarpa sericea — IV. d. 367 Janusia guaranitica α. vulgaris I. typica und II. sericans — IV.(?) 496 und IV.(?) 505 Mascagnia cordifolia α. typica — IV.(?) 504 und 506 Tetrapterys multiglandulosa — IV. d. 882—1860 Stigmatophyllum megacarpon α. typicum — IV. d. 884 Stigmatophyllum sagittatum α. typicum — IV. d. 967 Galphimia brasiliensis β. pubescens — IV. d. 1552 Tetrapterys suaveolens — IV. d. 1556 Heteropterys angustifolia III. typica — IV. d. 1604 Tetrapterys mollis — IV. d. 1615 Stigmatophyllum Lalandianum γ. Jussieuanum — IV. d. 1754 Heteropterys syringifolia α. typica — IV. 2298 Janusia guaranitica α. vulgaris I. typica — IV. d. 2321 Galphimia brasiliensis β. pubescens — IV. d. 2322—2482 Mascagnia psilophylla— IV. d. 2472 p. p. Mascagnia psilophylla, p. p. Heteropterys aceroides II. intermedia 2. Lindleyana — IV. d. 2591 Heteropterys aenea — IV. 3040 Aspicarpa sericea — IV. 3105 Galphimia brasiliensis β. pubescens — IV. 3270 Janusia guaranitica α. vulgaris II.

sericans — IV. d. 3359 Heteropterys angustifolia III. typica — IV. 3466 Stigmatophyllum iatrophifolium II. gracile — IV. 3604 Janusia guaranitica β. discolor — IV. 4124 Janusia guaranitica α. vulgaris I. typica — IV. 4577 Tetrapterys cinerea — IV. 4755 Byrsonima brachybotrya — IV. 4784, 4785 und 4796 Tetrapterys salicifolia — IV. 4893 Byrsonima brachybotrya — IV.(?) 4924 Byrsonima paulista — IV. 4977 Tetrapterys salicifolia — IV. 5062 Heteropterys umbellata — IV. 5068 (262) Byrsonima Clausseniana — IV. 5071 Byrsonima psilandra — IV. 5128 Byrsonima intermedia I. latifolia — IV. 5133 Banisteria campestris — IV. 5140 Byrsonima intermedia I. latifolia — IV. 5154 Byrsonima coccolobifolia — IV. 5281 Galphimia brasiliensis — IV. 5290 Banisteria campestris — IV. 5299 Galphimia brasiliensis — IV. 5313 Galphimia brasiliensis β. pubescens — IV. 5358—489 p. p. Byrsonima intermedia II. vulgaris, p. p. Camarea affinis — IV. 5411 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana, 1. elongata — IV. 5460 Mascagnia psilophylla — IV. 5475 Dicella bracteosa β. subglabra — IV. 5499 Camarea hirsuta — IV. 5504 p. p. Peixotoa tomentosa II. cuneata, p. p. Camarea affinis — IV. 5505 Peixotoa macrophylla II. typica — IV. 5506 p. p. Peixotoa discolor, p. p. Schwannia elegans III. rotundifolia — IV. 5507 Banisteria oxyclada — IV. 5575 Thryallis brachystachys α. acuminata — IV. 5582 Heteropterys chrysophylla — IV. 5586 Heteropterys umbellata — IV. 5589 Heteropterys banksiifolia β. anceps — IV. 5602 p. p. Schwannia elegans, p. p. Byrsonima intermedia I. latifolia — IV. 5611 Galphimia brasiliensis — IV. 5617 Banisteria campestris — IV. 5618 Byrsonima coccolobifolia — IV. 5630 Camarea affinis — IV. 5651 p. p. Tetrapterys Guilleminiana II. oblonga, p. p. Tetrapterys acutifolia β. lancifolia — IV. 5671 Schwannia elegans I. typica — IV. 5676 Mascagnia psilophylla — IV. 5691 Schwannia elegans III. rotundifolia — IV. 5695 Banisteria argyrophylla — IV. 5732 p. p. Heteropterys chrysophylla II. longifolia, p. p. Heteropterys aenea — IV. 5733 Banisteria adenopoda — IV. 5819 Byrsonima ligustrifolia β. glabra IV. pseudolucida — IV. 5823 p. p. Heteropterys patens α. typica, p. p. Heteropterys cordifolia II. glandulifera — IV. 5910—6006 Heteropterys Leschenaultiana α. lanceolata I. glandulifera — IV. 5932 Banisteria adenopoda — IV. 5933 Banisteria parviflora — IV. 5950 Bunchosia fluminensis — V. s. 14 Stigmatophyllum repandum — V. 50 Galphimia brasiliensis — VI. 84 Byrsonima crassa II. leiocarpa — VI. (?) 220 Byrsonima coccolobifolia — VI. 304 und 306 Banisteria nigrescens — VI. 312 Byrsonima ligustrifolia α. pubescens III. oblonga — VI. 430 Stigmatophyllum megacarpon α. typicum — VI. 432 Mascagnia sepium a. acuminata δ. typica — VI. 470 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 1. elongata — VI. 486 Camarea hirsuta — VI. 547 Heteropterys banksiifolia β. anceps — VI. 601 Dicella bracteosa β. subglabra — VI. 619 Mascagnia anisopetala I. typica — VI. 645 Hiraea cuneata α. acuminata II. eglandulosa — VI. 713 Stigmatophyllum megacarpon α. typicum — VI. 740 Byrsonima ligustrifolia β. glabra VI. acuminata — VI. 945 und 946 Tetrapterys crebriflora γ. dubia II. glandulifera — VI. 951 Banisteria Clausseniana — VI. 984 Mascagnia cordifolia α. typica — VI. 1012 Pterandra pyroidea I. typica — VI. 1130 Tetrapterys microphylla — VI. 1135 und VI. 1242 Byrsonima variabilis α. velutina I. vulgaris — VI. 1220 Byrsonima laxiflora — VI. 1349 Byrsonima oxyphylla — s. n. Tetrapterys mogoriifolia, p. p. II. acutifolia, T. glabra, Heteropterys discolor I. typica, H. coleoptera, H. aceroides I. Griesebachiana 3. typica und II. intermedia 2. Lindleyana und 4. tiliifolia, H. Leschenaultiana α. lanceolata I. glandulifera, H. escalloniifolia α. Jussieuana I. typica, Banisteria angustifolia, B. montana, Stigmatophyllum Lalandianum α. Grisebachianum, S. Salzmannii, S. puberulum, S. ciliatum, Aspicarpa linearifolia, Byrsonima coriacea β. spicata I. typica, B. intermedia III. macrobotrya, B. variabilis α. velutina III. latifolia und β. glabrifolia VI. ovata.

Seneloh 192 und 221 Byrsonima sericea α. typica — s. n. Heteropterys nitida, Bunchosia fluminensis.

Seramp Byrsonima lucida.

Severin 128 Mascagnia cordifolia α. typica — 132 p. p. Heteropterys escalloniifolia γ. saligna, p. p. Heteropterys acutifolia β. eglandulosa.

Shepherd Hiptage obtusifolia.

Sherring Bunchosia nitida γ. grenadensis.

Shey Byrsonima crassifolia α. typica III. cubensis.

Sieber 51 Byrsonima trinitensis — 52 Stigmatophyllum ovatum — 104 Stigmatophyllum convolvulifolium — 122 Heteropterys purpurea β. antillana II. typica — 123 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 125 Stigmatophyllum ovatum — 135 Stigmatophyllum cordifolium — 136 Hiptage benghalensis II. typica — 261 Malpighia punicifolia β. vulgaris — 273 (Herb. Garcke) bez. 373 (Herb. De Candolle) Malpighia fucata α. macrophylla — 276 Heteropterys purpurea β. antillana I. und II. — 300 Tetrapterys citrifolia — 307 Malpighia coccigera α. microphylla — 311 Byrsonima coriacea, β. spicata I. typica — 322 Heteropterys suberosa α. Lessertiana — 351 Bunchosia media — 372 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — s. n. Tetrapterys acuti-

folia II. oblongo-alata, Schwannia janusioides a. amazonica, Bunchosia glandulosa III. typica, Byrsonima crassifolia β. cinerea, B. coccolobifolia.

Sieveking 6—1706 Stigmatophyllum ciliatum.

Simons Aspidopterys orbiculata, Hiptage benghalensis II. typica.

Sintenis 38 Byrsonima crassifolia α. typica III. cubensis — 38b Byrsonima crassifolia α typica I. Kunthiana — 100 und 100b Stigmatophyllum tomentosum — 100c Stigmatophyllum periplocifolium — 101 und 101b Heteropterys laurifolia β. antillana — 192 Heteropterys Wydlerana — 254 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 285 Tetrapterys citrifolia — 459 Heteropterys laurifolia β. antillana — 584 Stigmatophyllum periplocifolium — 619 Byrsonima lucida — 721 Galphimia gracilis — 727, 727b und 727c Heteropterys purpurea β. antillana II. typica — 787 Malpighia coccigera β. coccigrya — 928 Malpighia fucata β. longifolia — 1129 Malpighia punicifolia γ. obovata — 1290 p. p. Heteropterys purpurea β. antillana II. typica, p. p. und 1291 Stigmatophyllum periplocifolium — 1307 Malpighia coccigera β. coccigrya — 1318b Heteropterys laurifolia β. antillana — 1397 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 1414 Malpighia fucata β. longifolia — 1414b Malpighia coccigera β. coccigrya — 1558 und 1559 Heteropterys laurifolia β. antillana — 1596 Malpighia punicifolia γ. obovata — 1604 Bunchosia glandulosa II. latifolia — 1623 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 1693 Heteropterys laurifolia β. antillana — 1874 Bunchosia glandulosa II. latifolia — 1880 Bunchosia glandulifera — 2079b Stigmatophyllum tomentosum — 2100 und 2301 Tetrapterys citrifolia — 2265b Stigmatophyllum periplocifolium — 2280b und 2306b Stigmatophyllum tomentosum — 2454b Heteropterys laurifolia β. antillana — 2494 Tetrapterys citrifolia — 2985 Stigmatophyllum periplocifolium — 3086 Tetrapterys citrifolia — 3286 Heteropterys laurifolia β. antillana — 3286b Heteropterys purpurea β. antillana II. typica — 3539b Stigmatophyllum tomentosum — 3545 Heteropterys purpurea β. antillana I. oblonga und II. typica — 3789 Bunchosia glandulosa — 3809 Heteropterys laurifolia β. antillana — 3810 Stigmatophyllum periplocifolium — 3843 Stigmatophyllum tomentosum — 3848 Heteropterys purpurea β. antillana II. typica — 3892 Heteropterys Wydlerana — 3892b und 3926 Stigmatophyllum periplocifolium — 3926b Stigmatophyllum tomentosum — 3927 Bunchosia nitida — 3975 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 4291 Malpighia coccigera β. coccigrya — 4363 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 4522 Bunchosia glandulosa II. latifolia — 4722, 4802, 4902, 5006 und 5068 Heteropterys laurifolia β. antillana — 4851 Bunchosia glandulosa III. typica — 5101 Malpighia punicifolia β. vulgaris — 5101b und 5211 Stigmatophyllum periplocifolium — 5201 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 5242 Tetrapterys citrifolia — 5500 Byrsonima lucida — 5506 Malpighia coccigera β. coccigrya — 5548 Heteropterys laurifolia β. antillana — 5559b Heteropterys purpurea β. antillana — 5572 Malpighia coccigera β. coccigrya — 5577 und 5671 Byrsonima lucida — 5690 Bunchosia glandulifera — 5725 Byrsonima crassifolia α. typica III. cubensis — 5747 und 5802b Stigmatophyllum periplocifolium — 5930, 5976, 6082 und 6151 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 6043 Heteropterys Wydlerana — 6123b Stigmatophyllum tomentosum — 6687 Heteropterys purpurea β. antillana II. typica — 6705 und 6716 Stigmatophyllum tomentosum — 6818 Heteropterys laurifolia β. antillana — 7022 Malpighia coccigera β. coccigrya.

Siwalik und Jaunsar, Div. For. Fl. 18 Hiptage benghalensis II. typica — 24 p. p. Aspidopterys lanuginosa, p. p. Hiptage benghalensis I. longifolia.

Smith, Christ. — Acridocarpus congolensis.

Smith, G. — 37 Heteropterys purpurea β. antillana II. typica.

Smith, H. H. (und G. W.) — 77 Bunchosia emarginata β. martinicensis — 144 Malpighia martinicensis β. Jussieuana — 220 Stigmatophyllum puberum — 229 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 315 p. p. Byrsonima pulchra, p. p. Byrsonima crassifolia α. typica II. ferruginea — 316 p. p. Byrsonima coriacea β. spicata II. propinqua, p. p. Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana und ε. Spruceana — 336 Mascagnia americana — 337 und 339 Heteropterys Gayana II. typica — 338 Malpighia glabra δ. typica — 340 Heteropterys macrostachya I. oblonga und II. ovata — 341 Stigmatophyllum ellipticum β. intermedium und γ. typicum — 343 Tetrapterys nitida β. ovata — 344 p. p. Mascagnia nervosa, p. p. Malpighia martinicensis β. Jussieuana — 418 Stigmatophyllum convolvulifolium — 429 Mascagnia volubilis — 449 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 481 und 609 Byrsonima martinicensis β. vincentiensis — 524 Bunchosia nitida — 844 Bunchosia rhombifolia — 1261 Stigmatophyllum puberum — 1502 und 1503 Spachea elegans β. oblonga II. glabra — 1505 Bunchosia rhombifolia — 1506 Bunchosia tuberculata — 1507 und 1508 Hiraea transiens — 1509 Banisteria elegans b. cordata γ. ciliata — 1511 Tetrapterys boliviensis β. granatensis — 1513 Bunchosia argentea — 1514 Hiraea velutina — 1515 und 1516 Hiraea reclinata — 1518 p. p. Heteropterys anoptera α. glandulifera I. ovata, p. p. Heteropterys suberosa α. Lessertiana — 1519 Heteropterys suberosa α. Lessertiana

— 1520 Heteropterys acutifolia β. eglandulosa — 1524 Banisteria jasminellum — 1525 Stigmatophyllum fulgens — 1527 Tetrapterys boliviensis β. granatensis — 1548 Tetrapterys citrifolia — 1549 Heteropterys longifolia β. martinicensis — 1725 Malpighia coccigera α. microphylla — 1775 Bunchosia nitida — 1863 Tetrapterys citrifolia — 1899 Tetrapterys crispa a. typica α. ovata — 2070 Stigmatophyllum bogotense β. subglabratum — 2523 Heteropterys pauciflora β. granatensis — s. n. Bunchosia nitida, Byrsonima coriacea β. spicata I. typica.

Smith, J. D. — 708 Stigmatophyllum pseudopuberum — 1033 Bunchosia gracilis — 1107 Gaudichaudia albida α. subtomentosa — 1755 Byrsonima pulchra — 1994 Bunchosia guatemalensis — 1995 Heteropterys laurifolia α. mexicana I. floribunda — 2013 p. p. Byrsonima pulchra, p. p. Byrsonima cotinifolia — 2084 Bnnchosia guatemalensis — 2114 Malpighia glabra α. guatemalensis — 2548 Galphimia multicaulis — 2550 Bunchosia lanceolata — 2554 Hiraea obovata β. angustifolia — 2556 Malpighia glabra α. guatemalensis — 2558 Byrsonima pulchra — 3266 Bunchosia montana — 3267 Stigmatophyllum cordatum — 3268 und 3269 Heteropterys laurifolia α. mexicana II. longifolia — 3270 und 3271 Byrsonima pulchra — 3702 Gaudichaudia albida α. subtomentosa — 3703 Banisteria argentea γ. acuminata I. glandulifera — 3704 Galphimia gracilis — 3705 Heteropterys Beecheyana I. tomentosa — 4120 Gaudichaudia albida α. subtomentosa — 4121 Banisteria cornifolia γ. leiocarpa — 4450 Mascagnia volubilis — 4456 Heteropterys Beecheyana α. typica II. glabriuscula — 5164 Stigmatophyllum tiliifolium δ. sericans — 5165 Tetrapterys Schiedeana II. primaeva — 5166 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 5167 Banisteria argentea β. obtusiuscula — 5169 Heteropterys laurifolia α. mexicana I. floribunda — 6080 Malpighia glabra δ. typica — 6081 Heteropterys Beecheyana α. typica II. glabriuscula — 6083 Tetrapterys Schiedeana I. typica — 6309 Banisteria argentea γ. acuminata — 6458 Stigmatophyllum tiliifolium δ. sericans — 6459 und 6977 Tetrapterys Schiedeana I. typica — 6978 Gaudichaudia Karwinskiana — 6985 Stigmatophyllum puberum — 6986 Heteropterys aurifolia α. mexicana II. longifolia — 7442 Malpighia glabra β. undulata — 7473 Tetrapterys Schiedeana I. typica — 7742 Malpighia glabra β. undulata — 7830 Stigmatophyllum tiliifolium α. typicum — 7832 Stigmatophyllum Lindenianum b. lupulus γ. Watsonianum — 7833 und 7943 Bunchosia glandulosa — 8385 Stigmatophyllum pseudopuberum.

Snethlage 154 Byrsonima chrysophylla I. glandulifera 2. obtusa — 339 Byrsonima amazonica.

Soc. angl. Ind. or. 1063^2 Hiptage benghalensis II. typica — 1064 Hiptage obtusifolia — 1065^5 Hiptage acuminata I. typica.

Sodiro (Ecuador) 201 Bunchosia lanceolata — 202 Stigmatophyllum ellipticum γ. typicum — 203 Stigmatophyllum bogotense — 204 Mascagnia ovatifolia II. typica — 205 Tetrapterys Jamesonii α. aequatorialis — 206 Heteropterys Berteroana — 207 und a. 1878 Stigmatophyllum bogotense.

Sonnerat Hiptage benghalensis II. typica.

Sonntag 28 Heteropterys laurifolia α. mexicana II. longifolia. — 38 Heteropterys reticulata.

Soyaux 213 Triaspis macropteron α. typica — 235 Acridocarpus longifolius.

Splitgerber Stigmatophyllum puberum, Byrsonima crassifolia β. cinerea und ε. Spruceana.

Sprengel, Herb. 82 Heteropterys purpurea β. antillana II. typica — s. n. Banisteria heterostyla, Byrsonima coriacea β. spicata I. typica, B. lucida.

Spruce 241 Byrsonima crispa — 242 Byrsonima coriacea β. spicata III. angustifolia — 243 Stigmatophyllum ovatum — 244 Byrsonima crassifolia ε. Spruceana — 245 Byrsonima coccolobifolia — 246 Burdachia prismatocarpa α. pyramidata II. intermedia — 247 Heteropterys helicina — 250 Schwannia janusioides a. amazonica II. ovalis — 764 Byrsonima leucophlebia — 765 Byrsonima coriacea β. spicata, p. p. III. angustifolia — 767 Stigmatophyllum fulgens — 1090 Glandonia macrocarpa — 1092 Heteropterys helicina — 1093 Mascagnia leucanthele — 1094 Clonodia racemosa — 1226—1480 Lophanthera longifolia — 1481 p. p. Mascagnia nitida, p. p. Mascagnia cynanchifolia — 1545 p. p. Clonodia racemosa, p. p. Spachea tricarpa — 1628 Byrsonima fluminensis — 1630 Tetrapterys mucronata I. ovata — 1644 Stigmatophyllum convolvulifolium — 1659 Burdachia prismatocarpa III. Spruceana — 1674 Tetrapterys squarrosa II. ovata — 1727 Banisteria pubipetala I. constricta — 1857 Mascagnia cynanchifolia — 1880 p. p. Stigmatophyllum convolvulifolium, p. p. Stigmatophyllum Martianum — 1903 Acmanthera latifolia — 1911 p. p. Byrsonima sessilifolia β. cearensis, p. p. Byrsonima inundata — 1919 Byrsonima Poeppigiana α. typica — 1940 Heteropterys suberosa β. Candolleana — 1962 Heteropterys macrostachya I. oblonga — 2070 Mascagnia Spruceana — 2073 Byrsonima cuprea — 2092 Burdachia prismatocarpa II. typica — 2394 Tetrapterys crebriflora γ. dubia II. glandulifera — 2518—2632 Lophanthera Spruceana — 2712 Banisteria caapi — 2739 Tetrapterys mucronata I. ovata — 2853 Diplopterys bracteosa — 2966 Diacidia galphimioides — 3209 Lophanthera longifolia — 3240

Hiraea chrysophylla I. typica — 3276 Banisteria lucida — 3277 Stigmatophyllum brachiatum — 3315 Byrsonima uvulifera — 3332 Byrsonima cuprea — 3425 Burdachia prismatocarpa β. sphaerocarpa — 3443 Tetrapterys squarrosa I. lanceolata — 3542 Byrsonima lyoniifolia — 3754 Byrsonima laevis — 3838 Acmanthera longifolia — 3842 Byrsonima angustifolia — 3885 Banisteria α. transiens — 3947 Heteropterys macrostachya III. transiens — 4199 Banisteria lutea — 4227 Mascagnia rigida b. typica — 4272 Banisteria pubipetala I. constricta — 4530 Banisteria metallicolor ζ. aurea — 4542 (oder 4842?) Banisteria Hookeriana — 4600 Hiraea fagifolia β. Candolleana II. typica — 4607 p. p. Mascagnia tenuifolia β. amazonica, p. p. Diplopterys Uleana — 4950 Diplopterys Uleana — 4954 Mascagnia ovatifolia II. typica — 4958 Mascagnia tenuifolia β. amazonica — 5638 Byrsonima nitidissima — 6152 Hiraea Spruceana — s. n. Tetrapterys maranhamensis, T. Benthamiana, T. calophylla β. glabrior, Diplopterys Spruceana, D. pauciflora, Heteropterys anoptera α. glandulifera III. micrantha, H. acutifolia α. typica, H. suberosa β. Candolleana, Banisteria schwannioides, B. pubipetala I. constricta und II. Spruceana, Stigmatophyllum bogotense, Clonodia sessilis, Acmanthera latifolia, Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana, B. leucophlebia, Burdachia prismatocarpa II. intermedia, Glandonia macrocarpa.

Stahl (Puertorico) 102 Stigmatophyllum tomentosum — 156 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 157 Byrsonima lucida — 158 Malpighia punicifolia β. vulgaris — 159 Malpighia fucata β. longifolia — 160 Heteropterys laurifolia β. antillana — 161 Heteropterys purpurea β. antillana II. typica — 338 Tetrapterys citrifolia — 352 Malpighia punicifolia β. vulgaris — 387 Stigmatophyllum tomentosum — 441 Heteropterys purpurea β. antillana II. typica — 574 Heteropterys laurifolia β. antillana — 725 und 725 b Malpighia coccigera β. coccigrya — 769 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 784 Stigmatophyllum periplocifolium — 1014 Byrsonima lucida — 1029 Bunchosia glandulosa II. latifolia — 1059 Malpighia fucata α. macrophylla — 1068 Stigmatophyllum ovatum — s. n. Heteropterys purpurea β. antillana II. typica, Malpighia fucata β. longifolia.

Standley 19468 und 23013 Stigmatophyllum ellipticum γ. typicum — 20828 Galphimia gracilis — 21203, 24095 nnd 24935 Byrsonima pulchra — 24661 Heteropterys laurifolia α. mexicana II. longifolia.

Staudt 498 und 792 Acridocarpus Smeathmannii β. Staudtii.

Steinbach 1022 Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans — 1075 Banisteria cinerascens γ. platyphylla — 1084 Heteropterys anoptera α. glandulifera I. ovata — 1189 Banisteria metallicolor ζ. aurea — 1398 Tetrapterys crispa β. subcordata — 1601 Banisteria nitrosiodora — 1764 Banisteria argentea β. obtusiuscula — 1987 Banisteria metallicolor ζ. aurea — 2024 Tetrapterys crispa β. subcordata — 2671 Aspicarpa lanata — 2770 Tetrapterys sericea — 2819 Banisteria nigrescens — 2846 Heteropterys campestris — 2873 Byrsonima cydoniifolia — 2942 Mascagnia sepium a. acuminata α. rufescens — 2997 Hiraea fagifolia α. Blanchetiana I. longifolia — 3018 Banisteria pubipetala III. typica — 3116 Byrsonima coccolobifolia — 3151 Heteropterys anoptera β. eglandulosa I. latifolia — 3176 Byrsonima coriacea α. spicata III. angustifolia — 3242 Banisteria metallicolor ζ. aurea — 3260 Banisteria cinerascens γ. platyphylla — 3345 Tetrapterys multiglandulosa — 3428 Heteropterys umbellata — 3471 Mascagnia ovatifolia III. cordata — 3484 Hiraea obovata α. latifolia II. glandulifera — 5057 Heteropterys anoptera α. glandulifera I. ovata — 5112 Byrsonima cydoniifolia — 5193 Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans — 5345 Mascagnia ovatifolia II. typica — 5602 Banisteria metallicolor η. subsalicina — 5670 Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans — 6214 Mascagnia sericans α. boliviensis — 6438 Banisteria nitrosiodora — 6495 Banisteria Sellowiana β. Blanchetiana — 6506 Heteropterys suberosa β. Candolleana — 6530 Banisteria Sellowiana β. Blanchetiana II. grandifolia — 6571 Byrsonima cydoniifolia — 6574 Janusia guaranitica α. vulgaris II. sericans — 6606 Mascagnia rigida a. coriacea — 6651 Heteropterys anoptera α. glandulifera I. ovata — 6697 Byrsonima coccolobifolia — 6715 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 6769 Heteropterys tenuifolia — 6817 Banisteria nigrescens — 6828 Bunchosia armeniaca — 6871 Heteropterys anoptera α. glandulifera I. ovata — 6919 Byrsonima cydoniifolia — 7043 Banisteria metallicolor γ. subrotunda — 7087 Banisteria argentea γ. acuminata — 7230 Mascagnia ovatifolia III. cordata — 7384 Banisteria cinerascens γ. platyphylla — 7603 Banisteria nitrosiodora — 7663 Bunchosia armeniaca II. systyla.

Steinheil 118 Heteropterys purpurea β. antillana I. oblonga.

Stephan Tetrapterys humilis β. Stephaniana, T. phlomoides α. rotundifolia I. typica, Heteropterys umbellata, H. byrsonimifolia β. glandulifera, Banisteria Clausseniana, B. laevifolia, B. angustifolia, B. metallicolor α. typica, Peixotoa reticulata, Camarea ericoides, C. affinis, Pterandra pyroidea I. typica, Byrsonima intermedia I. latifolia, B. coccolobifolia.

Stewart Byrsonima lancifolia β. piauhiensis.

Strachey und Winterbottom 1 Aspidopterys nutans *α.* typica I. brevigemmis — s. n. Hiptage benghalensis II. typica.

Stuckert 1455, 4187, 5661, 6239, 7785, 13236, 17015, 17107 und 17168 Cordobia argentea — 2045 Heteropterys dumetorum — 5989, 11342, 18537, 19299 und 19431 Mionandra camareoides — 9000 und 19324 Heteropterys glabra — 11404 Mionandra camareoides II. postrata — 13716 Janusia guaranitiea *α.* vulgaris II. sericans — 17058 und 17108 Tricomaria usillo — 19421 Heteropterys angustifolia I. lanceolata.

Stuebel 22 Banisteria heterostyla — 39 Tricomaria usillo — 80 Hiraea villosa — 194 Byrsonima verbascifolia b. villosa *β.* spathulata — 419 Bunchosia lanceolata — 1949 Tetrapterys discolor *α.* typica.

Stuhlmann I. 548 Triaspis mozambica III. gracilis — 90, 194, 6680, 7400, 7513, 7842, 7975 und a. 1894 Acridocarpus zanzibaricus — 253 Caucanthus auriculatus — I. 589 und 7036 Tristellateia africana — 1086, 1168, 3222, 3314, 3649, 3748 und 3936 Flabellaria paniculata — 3577 und 4575 Triaspis macropteron *β.* speciosa I. brevistipulata — 4319 Triaspis macropteron *β.* speciosa II. massaiensis.

Suringar Heteropterys purpurea *β.* antillana II. typica, Stigmatophyllum periplocifolium, Malpighia glabra *δ.* typica, M. punicifolia *β.* vulgaris, Byrsonima coriacea *β.* spicata I. typica.

Sutton-Hayes 398 Tetrapterys calophylla *β.* glabrior.

Swartz Triopterys jamaicensis *α.* ovata II. obtusa, T. rigida *α.* ovatifolia, Tetrapterys mucronata I. ovata, T. citrifolia, Heteropterys macoostachya II. ovata, H. laurifolia *β.* antillana, H. longifolia *β.* martinicensis, Stigmatophyllum emarginatum, S. periplocifolium II. intermedium, S. angulosum I. hederifolium, Malpighia glabra *δ.* typica, M. angustifolia *β.* linearis, M. martinicensis *α.* jamaicensis, Bunchosia media, Byrsonima coriacea *α.* Swartziana, B. lucida, B. martinicensis.

Swynnerton 211 Sphedamnocarpus pruriens I. longipedunculatus.

Tamberlik Heteropterys trigoniifolia II. glandulifera, H. confertiflora II. glandulifera, H. pteropetala *α.* typica II. orbicularis, H. tomentosa, H. campestris *β.* transiens, Banisteria laevifolia *β.* grata, B. argyrophylla, B. stellaris *α.* latifolia, B. metallicolor *γ.* subrotunda und *η.* subsalicina, Peixotoa cordistipula, Schwannia elegans I. typica, Camarea ericoides, Galphimia brasiliensis, Byrsonima intermedia I. latifolia, B. gaultherioides, B. Clausseniana.

Terrasson Heteropterys longifolia *β.* martinicensis.

Tessmann 439 a, 528 und 997 Heteropterys africana *β.* australis — 507 und 585 b. Flabellaria paniculata — 3106 Banisteria peruviana — 3156 Stigmatophyllum puberum — 3327 Byrsonima arthropoda — 3412 Stigmatophyllum convolvulifolium — 3442 Mascagnia ovatifolia II. typica — 3450 Byrsonima Poeppigiana *β.* velutina — 3480 Byrsonima arthropoda — 3578 Heteropterys suberosa *β.* Candolleana — 3656 Byrsonima fluminensis — 3966 Stigmatophyllum convolvulifolium — 3979 Mascagnia sericans *β.* paraguariensis — 4018 Hiraea fagifolia *β.* Candolleana I. Riedleyana — 4138 Hiraea crassipes — 4184 Banisteria elegans a. ovata *β.* typica — 4194 Hiraea transiens — 4268 Tetrapterys ovalifolia — 4298 Stigmatophyllum tiliifolium *α.* typicum — 4368 Heteropterys byrsonimifolia *β.* glandulifera — 4411 Heteropterys byrsonimifolia *α.* eglandulosa — 4467 Hiraea fagifolia *β.* Candolleana II. typica — 4490 Hiraea fagifolia *β.* Candolleana I. Riedleyana — 4511 Heteropterys anomala *β.* aurea — 4564 Diplopterys involuta *β.* ovata — 4590 Hiraea transiens — 4611 Diplopterys Uleana — 4643 Byrsonima laxiflora — 4660 Mascagnia ovatifolia II. typica — 4661 Stigmatophyllum tiliifolium *α.* typicum — 4721 Heteropterys transiens II. glandulifera — 4785 Heteropterys anomala *β.* aurea — 4859 Stigmatophyllum puberum — 4866 Hiraea bahiensis *β.* typica II. Salzmanniana — 4916 Stigmatophyllum tiliifolium *α.* typicum — 4931 Diplopterys involuta *β.* ovata — 4945 Banisteria nigrescens — 4947 und 4947a Byrsonima laxiflora — 4974 Banisteria quitensis — 5003 Stigmatophyllum tiliifolium *α.* typicum — 5031 Mascagnia sericans *β.* paraguariensis — 5063 Byrsonima Poeppigiana *α.* typica 5135 Heteropterys grandiflora *α.* glandulifera I. pachypus — 5200 Byrsonima fluminensis — 5276 Bunchosia armeniaca II. systyla — 5295 Byrsonima arthropoda — 5325 Banisteria quitensis — 5446 Tetrapterys magnifolia — 5454 Mascagnia psilophylla II. peruviana — 5515 Tetrapterys Guilleminiana — 5518 Stigmatophyllum puberum — 5539 Heteropterys suberosa *β.* Candolleana — s. n. Hiraea fagifolia *β.* Candolleana I. Riedleyana.

Teysmann Ryssopterys tiliifolia.

Thiébaut Stigmatophyllum Lalandianum *α.* Grisebachianum.

Thompson 94 und s. n. Heteropterys purpurea *β.* antillana II. typica — 111 Malpighia punicifolia *β.* vulgaris.

Thomson Hiptage benghalensis *α.* typica.

Thonning Triaspis odorata, Acridocarpus alternifolius, Malpighia punicifolia *β.* vulgaris.

Thorel 829 Hiptage lucida *β.* vulgaris — 2052 Hiptage triacantha — s. n. Hiptage benghalensis II. typica.

Thouin Banisteria ferruginea.

Thwaites 659 p. p. Hiptage benghalensis II. typica, p. p. Hiptage parviflora *α.* typica — 1166 und 1167 Hiptage parviflora *α.* typica.

Tidestrom 6998 Galphimia gracilis.

Tonduz 623 Gaudichaudia Karwinskiana — 7123 Malpighia glabra *δ.* typica — 12716 Malpighia glabra *β.* undulata — 12761 Tetrapterys discolor *γ.* trinitensis — 13166 Hiraea fagifolia *β.* Candolleana II. typica.

Torralbas 81 Banisteria pauciflora — 82 und 84 Stigmatophyllum Sagraeanum I. typicum — 83 Triopterys rigida *β.* typica I. vulgaris — 151 Malpighia ilicifolia — 283 Malpighia cubensis.

Townsend und **Barber** 395 Gaudichaudia pentandra c. Jussieuana.

Tresling 294 Byrsonima obversa.

Triana 3393 Hiraea transiens — 3411 Stigmatophyllum alternans — s. n. Mascagnia violacea, M. macrodisca, M. hippocrateoides *α.* typica und *β.* platyrrhachis, Hiraea multiradiata, H. brachyptera, H. ternifolia *α.* granatensis I. vulgaris, Tetrapterys discolor *β.* surinamensis, T. calophylla *β.* glabrior, T. crispa a. typica *α.* ovata und b. Kunthiana I. granatensis, T. Jamesonii *β.* granatensis, Heteropterys Beecheyana *α.* typica II. glabriuscula, H. reticulata, Banisteria cornifolia *β.* typica, B. elegans a. ovata *β.* typica, B. argentea *γ.* acuminata, Stigmatophyllum brachiatum, S. columbicum, S. bogotense, Malpighia glabra *δ.* typica, M. punicifolia *β.* vulgaris, Bunchosia cornifolia, B. tuberculata, B. argentea, B. armeniaca, B. pilosa *β.* retusa, Byrsonima crassifolia *α.* typica I. Kunthiana und II. ferruginea, B. Cumingiana.

Tschudi Banisteria angustifolia, B. hypericifolia.

Tuerckheim, von 2521 Stigmatophyllum angulosum II. typicum — 2560 Malpighia urens I. oblongifolia — 2587 Stigmatophyllum periplocifolium III. microphyllum — 2626 Galphimia gracilis — 2673 Stigmatophyllum periplocifolium II. intermedium — 2828 Galphimia gracilis — 2888b Stigmatophyllum diversifolium — 3033 und 3486 Stigmatophyllum angulosum II. typicum — 3246 Stigmatophyllum diversifolium — 3501 und 3626 Stigmatophyllum periplocifolium II. intermedium — 3502 Byrsonima crassifolia *α.* typica I. Kunthiana — 3627 Triopterys rigida *α.* ovatifolia — 3734 Stigmatophyllum ovatum — II. 207 Stigmatophyllum Lindenianum b. lupulus *γ.* Watsonianum — II. 301 Stigmatophyllum tiliifolium *α.* typicum — II. 362 und II. 398 Bunchosia lanceolata — II. 1254 Byrsonima pulchra — II. 1785 Banisteria elegans a. ovata *α.* guatemalensis — II. 1812 Bunchosia gracilis II. parvifolia.

Tulleken 19 und 136 Stigmatophyllum ovatum — 166 Byrsonima coriacea *β.* spicata II. propinqua — 1075 Hiraea chrysophylla I. typica.

Tweedie Tetrapterys mogoriifolia, Stigmatophyllum tiliifolium *γ.* Berteroanum.

Uhde 714 Heteropterys Beecheyana *α.* typica I. tomentosa — 1142 Galphimia paniculata — 1143 Galphimia multicaulis — 1144 Gaudichaudia cynanchoides *β.* typica I. Uhdeana — 1144b Mascagnia polybotrya — 1145 und 1146a Gaudichaudia pentandra a. Arnottiana *α.* typica I. decemglandulosa — 1147 Echinopterys eglandulosa — 1148 Mascagnia polybotrya — 1149 Byrsonima oaxacana — 1150 Heteropterys Beecheyana *α.* typica I. tomentosa.

Uhlig 863 Triaspis Niedenzuiana.

Ule 5 Banisteria intermedia — 30* Stigmatophyllum rotundifolium I. ovatum — 40 — 2774 Pterandra pyroidea I. typica — 42 — 2776 Byrsonima coriacea *β.* spicata I. typica — 43 — 2777 Byrsonima rotunda — 44 — 2778 Byrsonima umbellata — 72 — 173 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica — 76br. Bunchosia armeniaca — 127 — 3299 Banisteria intermedia — 143 — 2780 Banisteria pubipetala III. typica — 145 Banisteria megaphylla — 177 Stigmatophyllum ciliatum — 328 — 2783 Byrsonima Guilleminiana — 373 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica — 375 — 2784 Camarea sericea — 401 Hiraea ternifolia *β.* Wiedeana — 423 — 2787 Banisteria vernoniifolia — 488 Heteropterys aenea — 605 Byrsonima ligustrifolia *β.* glabra V. latifolia — 607 Janusia guaranitica *α.* vulgaris I. typica — 710 Mascagnia sepium I. acuminata *δ.* typica — 711 Peixotoa cordistipula — 712 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 1. elongata — 713 Heteropterys aceroides II. intermedia 4. tiliifolia — 741 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica — 776 Stigmatophyllum vitifolium — 777 Banisteria Sellowiana *β.* Blanchetiana — 997 Hiraea cuneata *α.* acuminata II. eglandulosa — 1005 Dicella bracteosa *α.* holosericea — 1007 Thryallis latifolia *α.* acuminata II. laburnum — 1008 Heteropterys aceroides II. intermedia 2. Lindleyana — 1009 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 1. elongata und 3. typica — 1181 Byrsonima ligustrifolia *β.* glabra V. latifolia — 1716 Janusia guaranitica *α.* vulgaris II. sericans — 2454 Byrsonima pachyphylla *α.* latifolia — 2455 Byrsonima oxyphylla — 2456 Byrsonima pachyphylla *α.* latifolia — 2457 Byrsonima crassa I. typica — 2458 Banisteria

angustifolia — 2459 Tetrapterys microphylla — 2460 Banisteria campestris β. lancifolia — 2461 Banisteria adenopoda — 2462 Banisteria montana — 2463 Heteropterys discolor I. typica — 2464 Banisteria argyrophylla — 2781 Byrsonima Clausseniana — 2782 Banisteria oxyclada — 3651 Byrsonima sericea α. typica — 3995 Schwannia muricata γ. crassistipula — 3996 Stigmatophyllum Lalandianum γ. Jussieuanum — 3997 Stigmatophyllum repandum — 3998 Stigmatophyllum ciliatum — 4000 Heteropterys coleoptera — 4440 Banisteria ferruginea — 4477 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia I. typica — 4478 Banisteria Sellowiana β. Blanchetiana — 4533 Byrsonima variabilis α. velutina II. oblongifolia — 4535 p. p. Hiraea Gaudichaudiana I. glandulifera, p. p. Tetrapterys chalcophylla β. transiens — 4629 Byrsonima myricifolia II. glandulifera — 4679 Tetrapterys crebriflora β. typica II. glandulifera — 4681 Stigmatophyllum megacarpon α. typicum — 4705 Heteropterys bicolor α. elliptica — 4706 Peixotoa hispidula II. subglabrata — 4707 Stigmatophyllum paralias — 5040 Tetrapterys mucronata III. oblonga — 5041 Spachea tricarpa — 5042 Bunchosia fluminensis II. systyla — 5043 Byrsonima arthropoda — 5044 Banisteria pubipetala I. constricta — 5045 Mascagnia sepium b. bierosa ϑ. glabrata — 5539 Stigmatophyllum tiliifolium α. typicum — 5639 Tetrapterys discolor ε. andina — 5640 Heteropterys macrostachya III. transiens — 5641 und 5641 b Mascagnia tenuifolia β. amazonica — 5803 Hiraea transiens — 5956 Glandonia macrocarpa — 5992 Clonodia racemosa — 5995 Lophanthera longifolia — 6035 Tetrapterys Benthamiana — 6036 Heteropterys acutifolia β. eglandulosa — 6079 und 6080 Heteropterys helicina — 6347 Diplopterys Uleana — 6348 Tetrapterys discolor ε. andina — 6349 Tetrapterys squarrosa I. lanceolata — 6350 Banisteria laevifolia β. grata — 6441 Mascagnia psilophylla II. antifebrilis — 6438 Stigmatophyllum tiliifolium α. typicum — 6439 Banisteria pubipetala I. constricta — 6440 Malpighia glabra δ. typica — 6442 Hiraea transiens — 6532 Bunchosia Hookeriana — 6705 Banisteria platyptera II. grandifolia — 6706 Heteropterys suberosa α. Lessertiana — 6707 Mascagnia ovatifolia II. typica — 6708 Mascagnia ovatifolia II. typica und III. eordata — 6709 Hiraea fagifolia α. Blanchetiana II. latifolia — 6711 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 4. ovata — 6862 Banisteria metallicolor α. typica I. glandulifera — 6960 Tetrapterys crebriflora α. symplocifolia I. glandulifera — 7065 Tetrapterys paludosa — 7071 Banisteria ovata β. subleiocarpa — 7180 Galphimia brasiliensis β. pubescens II. ovata — 7192 Banisteria stellaris α. latifolia — 7193 Byrsonima Blanchetiana — 7252 Heteropterys coriacea II. eglandulosa — 7253 Stigmatophyllum aristatum — 7254 Mascagnia sepium b. bierosa ϑ. glabrata — 7272 Ptilochaeta bahiensis — 7272 a Ptilochaeta densiflora — 7313 Byrsonima bumeliifolia f. II. glabrescens — 7314 Tetrapterys cardiophylla — 7315 Verrucularia glaucophylla — 7361 Tetrapterys paludosa — 7392 Byrsonima Gardneriana — 7393 Heteropterys rubiginosa II. incana — 7394 Banisteria intermedia — 7445 Banisteria montana — 7446 Peixotoa cordistipula — 7534 Banisteria velutina — 7607 Byrsonima Schomburgkiana — 7687 Mascagnia cordifolia α. typica — 7803 Byrsonima crassifolia α. typica II. ferruginea — 7804 Byrsonima coriacea β. spicata II. propinqua — 7805 Spachea elegans α. obovata — 7806 Byrsonima coccolobifolia — 7807 Byrsonima verbascifolia b. villosa II. spathulata — 7808 Heteropterys subhelicina — 7948 Stigmatophyllum brachiatum — 7949 Byrsonima verbascifolia b. villosa II. spathulata — 7950 Tetrapterys squarrosa II. ovata — 8182 Heteropterys cristata — 8183 Heteropterys grandiflora β. eglandulosa — 8184 Byrsonima Schomburgkiana — 8185 Stigmatophyllum fulgens — 8623 Byrsonima ligustrifolia β. glabra IV. pseudolucida — 8624 Byrsonima chalcophylla — 8880 Byrsonima laevis — 8881 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 8892 Banisteria pubipetala I. constricta — 9040 Mascagnia rigida b. typica — 9474 Tetrapterys Guilleminiana — 9475 Tetrapterys crebriflora γ. dubia I. eglandulosa — 9476 Bunchosia glandulosa II. latifolia — 9477 Banisteria cinerascens β. glabrescens — 9478 Mascagnia amazonica — 9479 Bunchosia armeniaca — 9480 Banisteria argentea α. transiens — 9481 Mascagnia ovatifolia III. cordata — 9482 Mascagnia sericans β. paraguariensis — 9483 Tetrapterys Poeppigiana β. glandulifera — 9484 Stigmatophyllum tiliifolium α. typicum — 9485 Stigmatophyllum megacarpon α. typicum — 9488 Byrsonima Poeppigiana β. velutina — 9489 und 9490 Tetrapterys ovalifolia — s. n. Stigmatophyllum Gayanum β. prostratum, Peixotoa Jussieuana β. velutina.

U. S. South Pacif. Expl. Exp. Byrsonima sericea β. eglandulosa.

Urriches Tricomaria usillo.

Vageler 72 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana.

Vahl, Herb. Hiptage benghalensis I. longifolia, Hiraea multiradiata, H. obovata α. latifolia II. glandulifera, Ryssopterys tiliifolia, Heteropterys laurifolia β. antillana, H. reticulata, Stigmatophyllum emarginatum, S. convolvulifolium, Malpighia glabra δ. typica, M. fucata γ. elliptica, Bunchosia glandulosa II. latifolia.

Vaillant, Herb. Malpighia urens I. oblongifolia, M. megacantha.

Valley Byrsonima coriacea β. spicata I. typica.

Vargas 29 Byrsonima crassifolia *α.* typica I. Kunthiana — 42 Bunchosia glandulifera — 302 Banisteria argentea *γ.* acuminata II. eglandulosa.

Vauthier 6 Stigmatophyllum ciliatum — 8 Banisteria ferruginea — 18 Tetrapterys phlomoides *α.* rotundifolia — 19 Schwannia muricata *α.* typica — 20 Stigmatophyllum megacarpon *α.* typicum — 21 Mascagnia chlorocarpa *β.* typica — 23 Byrsonima sericea *α.* typica III. monstrosa — 33 Tetrapterys phlomoides *β.* lasiocarpa — 39 Tetrapterys Guilleminiana — 91 Banisteria multifoliolata — 99 Heteropterys nitida — 119 Thryallis latifolia *β.* ovatifolia — 132 und 133 Heteropterys coleoptera — 134 Heteropterys Leschenaultiana *β.* Wiedeana I. ovata — 152 Byrsonima sericea *α.* typica — 154 Heteropterys chrysophylla — 441 Tetrapterys Lalandiana II. glandulifera — 442 und 443 Camarea triphylla — 444 Tetrapterys crebriflora *α.* symplocifolia II. glandulifera und *β.* typica II. glandulifera — 445 Byrsonima pachyphylla *β.* obovata — 446 Heteropterys confertiflora II. glandulifera — 447 Banisteria crotonifolia — 448 Banisteria rigida — 450 Tetrapterys renidens — 451 Heteropterys nitida — 452 p. p. Byrsonima sericea *α.* typica, p. p. Byrsonima lancifolia *α.* typica, p. p. Byrsonima intermedia II. vulgaris — 453 und 454 Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica — 455 Banisteria schizoptera *α.* typica — 456 Tetrapterys microphylla — 457 Tetrapterys microphylla II. lancifolia — 458 Banisteria campestris — 459 Peixotoa glabra — 460 p. p. Tetrapterys multiflora, p. p. Tetrapterys acutifolia *β.* lancifolia — 461 p. p. Tetrapterys mogoriifolia, p. p. Tetrapterys Guilleminiana — 462 Tetrapterys mogoriifolia — 510 Bunchosia fluminensis — 519 Heteropterys nitida — 558 Thryallis latifolia *α* acuminata I. typica — s. n. Tetrapterys Guilleminiana III. anadenia, Heteropterys umbellata, H. coleoptera, Stigmatophyllum Gayanum *α.* typicum, Camarea ericoides, C. affinis, C. sericea, Thryallis brachystachys *β.* obtusa, Pterandra pyroidea, Dicella bracteosa *α.* holosericea, Byrsonima variabilis *α.* velutina II.'oblongifolia, B. linearifolia, B. dealbata, B. verbascifolia a. discolor II. vulgaris.

Ventenat, Herb. Hiptage benghalensis I. longifolia, Hiraea fagifolia *β.* Candolleana I. Riedleyana, Tetrapterys mucronata III. oblonga, Heteropterys confertiflora I. eglandulosa, H. longifolia *α.* borealis, Stigmatophyllum tomentosum, S. periplocifolium II. intermedium, Malpighia punicifolia *β.* vulgaris, M. angustifolia *α.* oblongata, Bunchosia glandulosa II. latifolia, Byrsonima coriacea *β.* spicata I. typica, B. lucida, B. crassifolia *α.* typica II. ferruginea.

Venturi 6 Stigmatophyllum littorale.

Verdick 36 Acridocarpus katangensis.

Versteeg 169 Heteropterys macrostachya II. ovata.

Vesterdal 218 Tristellateia Australasiae I. typica.

Vidal 2243 Hiptage reticulata.

Vieillard 290 Ryssopterys austrocaledonicus — 293 Acridocarpus austrocaledonicus — 2199 Tristellateia Australasiae II. obtusiuscula.

Voigt Aspidopterys nutans *α.* typica II. longigemmis, A. orbiculata, A. hirsuta, Hiptage benghalensis II. typica, Byrsonima lucida.

Vriese Stigmatophyllum puberum, Byrsonima crassifolia *α.* typica II. ferruginea.

Waby 7 und 46 Bunchosia nitida — 56 Heteropterys purpurea *β.* antillana I. oblonga — 122 Byrsonima coriacea × crassifolia — 124 Byrsonima lucida.

Wachsmund Tetrapterys phlomoides *α.* rotundifolia II. viburnifolia, Heteropterys aceroides I. Grisebachiana 3. typica, Banisteria campestris, Byrsonima intermedia II. vulgaris, B. crassa I. typica.

Wacket Mascagnia sepium a. acuminata *δ.* typica, M. cordifolia *α.* typica, Hiraea cuneata *α.* acuminata II. eglandulosa und *β.* obtusa I. glandulifera, Tetrapterys lucida II. eglandulosa, T. multiflora. T. Guilleminiana, Heteropterys angustifolia I. lanceolata, H. umbellata, H. nitida, H. banksiifolia *α.* Martiana, H. aceroides I. Grisebachiana 3. typica und II. intermedia 3. crenata, H. escalloniifolia *α.* Jussieuana I. typica, H. acutifolia *β.* eglandulosa, Banisteria campestris, B. schizoptera *β.* minarum, Peixotoa discolor, P. tomentosa III. gracilior, P. cordistipula, Janusia guaranitica *α.* vulgaris II. sericans, Camarea ericoides, C. affinis, Byrsonima sericea *α.* typica, B. lancifolia *β.* piauhiensis, B. Guilleminiana, B. verbascifolia b. villosa I. brasiliensis, B. crassa B. typica, B. myricifolia II. glandulifera, B. ligustrifolia *β.* glabra IV. pseudolucida.

Wagner 4 Byrsonima Cumingiana — 357 Hiraea faginea II. glandulifera — s. n. Stigmatophyllum ellipticum *β.* intermedium, Bunchosia gracilis.

Wahlberg Acridocarpus natalitius *β.* obtusus.

Waitz Hiptage benghalensis II. typica.

Wakefield Tristellateia dulcamara, Acridocarpus zanzibaricus.

Walker 75 und 94 Hiptage parvifolia — s. n. Hiptage benghalensis II. typica, H. obtusifolia.

Wallich 1056 Aspidopterys nutans *β.* Wallichii — 1057 D und F Aspidopterys glabriuscula

β. brevicuspis — 1057 p. p. Aspidopterys Roxburghiana — 1058 Aspidopterys lanuginosa — 1060 Aspidopterys concava α. Helferiana — 1063 ε bezw. 1063 3 Hiptage benghalensis II. typica — 1065 Hiptage acuminata I. typica — 1814 Hiptage sericea — 2043 Byrsonima lucida — 2044 Byrsonima ligustrifolia β. glabra IV. pseudolucida — 2045 Malpighia coccigera α. microphylla — 2060 Aspidopterys nutans α. typica II. longigemmis — 2061 Aspidopterys hirsuta — s. n. Hiptage benghalensis II. typica, H. obtusifolia.

Wallis 1121 Mascagnia sepium a. acuminata ε. velutina — s. n. Schwannia janusioides a. amazonica I. ovata, Lophanthera longifolia.

Warburg 104 Malpighia coccigera α. microphylla — 105 Galphimia gracilis — 951 Acridocarpus orientalis — 1992 Tristellateia Australasiae I. typica — 1993 Heteropterys africana β. australis — 1994 Hiptage obtusifolia — 1995 und 1996 Hiptage benghalensis II. typica — 1998 Ryssopterys timorensis — 1999 Galphimia gracilis — 4500 Ryssopterys tiliifolia — 4910, 4987 und 10491 Tristellateia Australasiae I. typica — 10492 Hiptage benghalensis II. typica — 11843 und 13102 Aspidopterys concava α. philippensis — 12589 Hiptage cebuensis — 13221 Hiptage parviflora b. Cumingii β. megaphylla — 13393 Aspidopterys glabriuscula α. subrotunda — 13394 Hiptage parvifolia b. Cumingii γ. glandulosa — 13395, 13396 und 14942 Tristellateia Australasiae II. obtusiuscula — 16102 und 17247 Hiptage benghalensis II. typica — 17248 Aspidopterys concava γ. sumatrana — 17249 Ryssopterys timorensis — 17408 Ryssopterys timorensis II. amboinensis — 17409 und 18211 Tristellateia Australasiae II. obtusiuscula — 19012 Ryssopterys australiensis — 20151, 20152, 20153, 20154 und 20155 Tristellateia Australasiae II. obtusiuscula.

Warming 8 Schwannia elegans I. typica — 9 Heteropterys acutifolia β. eglandulosa — 10 Dicella bracteosa α. holosericea — M. 13 Heteropterys bicolor β. lanceolata — M. 18 Heteropterys umbellata — 23 Banisteria laevifolia — 24 Mascagnia sepium a. acuminata ε. velutina — 26—48 Heteropterys tomentosa — 31 Banisteria praecox — 34 Tetrapterys chamaecerasifolia — M. 34 Tetrapterys humilis β. Stephaniana — 37 p. p. Byrsonima sessilifolia α. minarum — 38 Stigmatophyllum megacarpon α. typicum — 39 Schwannia elegans I. typica — 45 Byrsonima variabilis α. velutina I. vulgaris — 81 Camarea ericoides — 113 Byrsonima ligustrifolia α. pubescens I. vulgaris — 123 Heteropterys discolor I. typica — 144 Heteropterys Leschenaultiana α. lanceolata II. eglandulosa — 176 Tetrapterys multiglandulosa — 189 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — M 238—30 Peixotoa Jussieuana β. velutina — 277 Mascagnia sepium a. acuminata ε. velutina — 286 Banisteria pubipetala III. typica — 305 Thryallis latifolia β. ovatifolia — 307 Banisteria argentea β. obtusiuscula I. glandulifera — 309 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 320 Tetrapterys ramiflora — 344 Tetrapterys crispa a. typica α. ovata — 347 Byrsonima pachyphylla α. latifolia — 353 Banisteria Clausseniana — 412 Byrsonima coccolobifolia — 413 Byrsonima crassifolia α. typica II. ferruginea — 430 Byrsonima crassa I. typica — 432 Banisteria pubipetala III. typica — 435 Byrsonima coccolobifolia — 446 und 471 Mascagnia cordifolia α. typica — 464 Byrsonima verbascifolia a. discolor β. vulgaris — 480 Camarea affinis — 514 Malpighia punicifolia β. vulgaris — 562 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 593 Stigmatophyllum periplocifolium — 602 Heteropterys campestris — 609, 677 und 682 Byrsonima cydoniifolia — 719 p. p. Heteropterys byrsonimifolia β. glandulifera, p. p. Dicella bracteosa α. holosericea — 737 Thryallis latifolia β. ovatifolia — 745 Schwannia elegans I. typica — 805 Byrsonima verbascifolia b. villosa II. spathulata — 830 Thryallis latifolia β. ovatifolia — 838 Mascagnia rigida b. typica — 839 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 916 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia I. typica — 926 Stigmatophyllum periplocifolium — 1022 Banisteria pubipetala III. typica — 1033 Heteropterys tomentosa — 1034 p. p. Tetrapterys humilis γ. obovata, p. p. Heteropterys tomentosa — 1825 Heteropterys chrysophylla — s. n. Mascagnia sepium a. acuminata ε. velutina, M. cordifolia α. typica, M. anisopetala II. oblonga, M. rigida b. typica, M. chlorocarpa β, typica I. eglandulosa, Tetrapterys microphylla, T. ambigua α. lanata, T. Jussieuana, T. humilis α. helianthemifolia und β. Stephaniana, T. ramiflora, T. mogoriifolia, T. Guilleminiana, T. multiglandulosa, T. Warmingiana, T. crebriflora γ. dubia II. glandulifera, T. phlomoides α. rotundifolia und β. lasiocarpa, Heteropterys confertiflora I. eglandulosa, H. discolor, H. tomentosa, H. syringifolia β. acuminata, H. bicolor β. lanceolata, H. Warmingiana, H. macrostachya III. transiens, H. nitida, H. coleoptera, H. argyrophaea III. eglandulosa, H. xanthophylla α. typica und β. Duarteana. H. byrsonimifolia β. glandulifera, H. escalloniifolia γ. saligna, H. acutifolia α. typica, Banisteria argyrophylla, B. megaphylla, B. campestris, B. crotonifolia, B. adenopoda, B. oxyclada, B. metallicolor α. typica, B. praecox, Stigmatophyllum periplocifolium, S. Lalandianum β. acuminatum, S. Gayanum α. typicum, S. angustilobum β. typicum, Peixotoa macrophylla I. minor und II. typica, P. Jussieuana β. velutina, P. hispidula I. subtomentosa, Schwannia elegans I. typica, S. muricata γ. crassistipula, Camarea ericoides, C.

affinis, Aspicarpa sericea, Thryallis latifolia α. acuminata und β. ovatifolia, T. brachystachys α. acuminata, Galphimia brasiliensis, Pterandra pyroidea II. psidiifolia, Bunchosia fluminensis, Dicella bracteosa α. holosericea, Byrsonima coriacea β. spicata I. typica, B. sericea α. typica, B. ancifolia α. typica und β. piauhiensis, B. intermedia II. vulgaris, B. crassifolia α. typica I. Kunthiana, B. variabilis α. velutina II. oblongifolia, B. cydoniifolia, B. Clausseniana, B. verbascifolia a. discolor II. vulgaris und b. villosa I. brasiliensis, B. crassa I. typica, B. coccolobifolia.

Warnecke 152 und 251 Triaspis aurea — 401 Acridocarpus Smeathmannii.

Warszewicz 9 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 50 Tetrapterys discolor δ. lanuginosa — 81 Gaudichaudia albida α. subtomentosa — s. n. Byrsonima Cumingiana.

Watts Banisteria jasminellum.

Wawra 39 Banisteria parviflora — 66 Triopterys rigida β. typica I. vulgaris — 183 Byrsonima pulchra — 387 Stigmatophyllum ciliatum — 412 Hiptage triacantha — 419 Tristellateia Australasiae II. obtusiuscula — 492 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 892 Heteropterys laurifolia α. mexicana II. longifolia — 1113 Heteropterys Beecheyana α. typica I. tomentosa — 1423 Hiptage benghalensis II. typica — 2466 Galphimia gracilis — s. n. Gaudichaudia albida β. typica I. vulgaris.

Wawra und Maly 142 Peixotoa hispidula II. subglabrata — 318 Heteropterys aceroides II. intermedia 2. Lindleyana — 352 Byrsonima sericea γ. pubesc ns — 373 Stigmatophyllum puberum — 444 Stigmatophyllum ciliatum — 526 Heteropterys aceroides II. intermedia 2. lancifolia — 554 Heteropterys nitida — 570 Stigmatophyllum aristatum.

Weber 1051 Tristellateia Australasiae I. typica.

Weberbauer 1107 Byrsonima crassifolia δ. peruviana — 1125 Tetrapterys multiglandulosa β. peruviaua — 1840 Heteropterys suberosa α. Lessertiana — 1918 Banisteria caduciflora — 1963, 3591 und 4207 Stigmatophyllum bogotense — 4507 Byrsonima chrysophylla I. glandulifera — 4522a Byrsonima chrysophylla II. Kunthiana — 4596 Byrsonima coccolobifolia — 4673 Malpighia punicifolia γ. obovata — 4693 Byrsonima amazonica — 4794 Banisteria leiocarpa α. populifolia — 4989 Stigmatophyllum megacarpon α. typicum — 6063 Banisteria leiocarpa β. parvifolia — 6160 Banisteria argentea α. transiens — 6216 Stigmatophyllum peruvianum — 6230 Banisteria leiocarpa α. populifolia — 6353 Mascagnia americana — 6466 Banisteria leiocarpa β. parvifolia — 6546 Banisteria angustifolia — 6711 Tetrapterys crispa a. typica I. ovata.

Weddell 22 Stigmatophyllum Lalandianum β. acuminatum — 84 Tetrapterys acutifolia β. lancifolia — 104 Heteropterys coleoptera — 123 und 231 Heteropterys nitida — 198 Stigmatophyllum Lalandianum β. acuminatum — 323 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia I. typica — 456 Stigmatophyllum hirsutum — 540 Stigmatophyllum vitifolium — 581 Tetrapterys Guilleminiana I. typica — 597 Stigmatophyllum irregulare — 849 Tetrapterys acutifolia β. lancifolia — 885 Tetrapterys Guilleminiana III. anadenia — 923 Heteropterys umbellata — 931 Banisteria campestris — 953 Heteropterys acutifolia α. typica — 1004 Banisteria campestris — 1068 Byrsonima intermedia II. vulgaris — 1092 Tetrapterys microphylla — 1143 Byrsonima verbascifolia b. villosa α. brasiliensis — 1202 Byrsonima coccolobifolia — 1208 Peixotoa tomentosa — 1209 Byrsonima Guilleminiana — 1254 Tetrapterys acutifolia β. lancifolia — 1258 Dicella bracteosa α. holosericea — 1582 Camarea affinis — 1607 Banisteria laevifolia — 1679 Banisteria crotonifolia — 1685 Heteropterys pteropetala α. typica II. orbicularis — 1746 Schwannia elegans I. typica — s. n. Tetrapterys Guilleminiana II. oblonga, T. sericea.

Weigelt Mascagnia ovatifolia II. typica, M. leucanthele, Hiraea fagifolia β. Candolleana II. typica.

Weinland 316 Tristellateia Australasiae I. typica — 363 und VIII. 1890 Ryssopterys abutilifolia.

Wellsted Acridocarpus socotranus.

Welwitsch 1037, 1038 und 1039 Triaspis macropteron α. typica — 1040 Flabellaria paniculata — 1042 Triaspis lateriflora — 1043 Sphedamnocarpus angolensis — 6740 Triaspis macropteron α. typica.

Wendland 292 Galphimia gracilis — 362 Byrsonima pulchra — 383 Stigmatophyllum ellipticum γ. typicum — 451 Heteropterys cotinifolia — 788 Mascagnia vacciniifolia β. hispidula — 993 Tetrapterys Schiedeana I. typica.

Went 4, 337 und 569 Stigmatophyllum ovatum — 110 und 145 Heteropterys macrostachya II. ovata — 143 p. p. Byrsonima laevigata, p. p. Byrsonima obversa — 366 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana.

Wenzel 102 und 142 Aspidopterys concava α. philippensis — 1355 und 1547 Tristellateia Australasiae I. typica.

Werckle Malpighia mexicana.

Werdermann 157 Dinemagonum Bridgesianum β. parvifolium.

West Heteropterys purpurea β. antillana II. typica, H. laurifolia β. antillana, Malpighia punicifolia β. vulgaris, M. fucata γ. elliptica, Bunchosia glandulosa II. latifolia und III. typica Byrsonima coriacea β. spicata I. typica, B. lucida.

West Ind. Expl. 3789 (leg. Rose) Triopterys rigida α. ovatifolia.

Wettstein und Schiffner Mascagnia cordifolia α. typica, M. chlorocarpa β. typica I. eglandulosa, Tetrapterys Guilleminiana I. typica, T. crebriflora β. typica I. eglandulosa und II. glandulifera, T. phlomoides α. rotundifolia I. typica, Heteropterys nitida, H. aenea, Peixotoa discolor, Byrsonima intermedia I. latifolia und II. vulgaris, B. crassa I. typica, B. ligustrifolia β. glabra VI. acuminaia.

Whyte Flabellaria paniculata, Heteropterys africana α. borealis II. nigritiana.

Wichura 486 Tetrapterys glabra — 487 Tetrapterys phlomoides β. lasiocarpa — 488 Tetrapterys crebriflora β. typica II. glandulifera.

Widgren 189 Tetrapterys nitida β. ovata — 336 Heteropterys nitida — 361 Heteropterys coleoptera — 389 Banisteria metallicolor γ. subrotunda — 390 Banisteria laevifolia — 391 Tetrapterys ligustrifolia — 392 Schwannia elegans I. typica — 395 Banisteria adenopoda — 396 und 397 p. p. Heteropterys syringifolia α. typica — 397 p. p. Heteropterys syringifolia β. acuminata — 399 Tetrapterys multiglandulosa — 401 Mascagnia anisopetala I. typica — 402 Byrsonima crassa I. typica — 403 Byrsonima variabilis α. velutina I. vulgaris und II. oblongifolia — 404 Byrsonima intermedia I. latifolia und II. vulgaris — 405 Camarea hirsuta — 406 Camarea affinis — 413 Stigmatophyllum Lalandiannm γ. Jussieuanum — 507 Tetrapterys sericea — 508 Stigmatophyllum vitifolium — 620 Heteropterys bicolor α. elliptica — 623 Byrsonima sericea α. typica — 649 Tetrapterys multiflora — 672 Bunchosia armeniaca — 675 Heteropterys crinigera — 676 Tetrapterys lucida II. eglandulosa — 682 Stigmatophyllum ciliatum — 740 Tetrapterys mogoriifolia — 741 Thryallis brachystachys α. acuminata — 746 Heteropterys syringifolia β. acuminata — 747 Tetrapterys multiglandulosa — 749 Byrsonima variabilis α. velutina I. vulgaris — 750 Heteropterys crinigera — 751 Byrsonima sericea α. typica — 752 Bunchosia fluminensis — 756 Heteropterys syringifolia β. acuminata — 759 Peixotoa discolor — 761 Schwannia elegans I. typica — 881 Stigmatophyllum ciliatum — 884 Thryallis brachystachys β. obtusa — 990 Banisteria crotonifolia — 1001 Byrsonima intermedia I. latifolia — 1002 Mascagnia anisopetala I. typica — 1003 Heteropterys syringifolia β. acuminata — 1004 Heteropterys umbellata — 1005 Byrsonima crassa I. typica — 1006 Banisteria adenopoda — 1007 Peixotoa parviflora — 1172 Thryallis brachystachys α. acuminata — 1173 Thryallis brachystachys β. obtusa — 1174 Heteropterys coleoptera — 1200 und 1256 Heteropterys nitida — 1219 Tetrapterys phlomoides α. rotundifolia I. typica — 1329 Bunchosia fluminensis — 1350 Stigmatophyllum hirsutum — s. n. Hiraea Gaudichaudiana I. glandulifera, Tetrapterys multiflora, T. mogoriifolia, T. Guilleminiana I. typica, T. sericea, T. ligustrifolia, T. phlomoides α. rotundifolia I. typica, T. bracteolata, Heteropterys syringifolia I. typica, H. bicolor α. elliptica, H. umbellata, H. banksiifolia β. anceps, H. coleoptera, H. aceroides I. Grisebachiana 3. typica und II. intermedia 2. Lindleyana, H. pauciflora α. typica I. glandulifera und II. eglandulosa, H. crinigera, H. escalloniifolia γ. saligna, Banisteria laevifolia, B. campestris, B. adenopoda, B. multifoliolata, Stigmatophyllum Lalandianum β. acuminatum und γ. Jussieuanum, S. Martianum, S. affine, S. tiliifolium, S. ciliatum, Peixotoa parviflora, P. discolor, Galphimia brasiliensis, Bunchosia fluminensis, B. armeniaca, Byrsonima sericea γ. pubescens, B. intermedia I. latifolia , B. crassa I. typica, B. coccolobifolia.

Wight 294 p. p. Hiptage benghalensis II. typica, p. p. Hiptage parvifolia — 360, 362 und a. 1845 Hiptage benghalensis II. typica — 362[2] Hiptage parvifolia α. typica — 1986 Aspidopterys canarensis β. glomerata.

Wight Pl. Baham. Isl. 140 u. 140a Byrsonima lucida — 153 u. 153a Triopterys rigida β. typica II. oblonga — 236 Stigmatophyllum Sagraeanum I. typicum — 251 Malpighia polytricha.

Wiles Stigmatophyllum periplocifolium II. intermedium, Bunchosia Swartziana, Byrsonima coriacea α. Swartziana.

Wilms 142 Sphedamnocarpus pruriens II. Wilmsii — 143 Sphedamnocarpus galphimiifolius β. latifolius — 144 Triaspis glaucophylla — 145 Sphedamnocarpus latifolius.

Wilson 636 Malpighia oxycocca α. corymbosa II. Grisebachiana — 642 Malpighia oxycocca α. corymbosa I. megaphylla — 661 und s. n. Byrsonima coriacea ∞. Swartziana.

Winit 117 Hiptage bullata.

Winkler 71 und 530 Triaspis stipulata — 773 Flabellaria paniculata — 788 Acridocarpus camerunensis — 826, 1115 und 1228 Acridocarpus longifolius — 3081 Tristellateia Australasiae I. typica.

Winkler und Hanke 455 Heteropterys β. australis.

Withford 1148 Hiptage luzonica.

Wood Acridocarpus natalitius β. obtusus.

Wrigh, Ch. (Nicaragua) 6 Heteropterys laurifolia α. mexicana I. floribunda — s. n. Stigmatophyllum Lindenianum γ. nicaraguense, Byrsonima oaxacana — (Texas) 93 u. 94 Galphimia angustifolia — (Neu-Mexico) 95 Aspicarpa hyssopifolia — 96 Janusia gracilis — 933 Janusia gracilis — a. 1851 Aspicarpa longipes — (Cuba) 53 und 83 Malpighia oxycocca β. biflora — 82 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 84 Byrsonima biflora — 84a Byrsonima lucida — 85 Malpighia punicifolia β. vulgaris — 87 Bunchosia emarginata — 88 und 89 (im Herb. De Candolle) Bunchosia Swartziana — 89 im Herb. Grisebach Bunchosia media — 90 p. p. Bunchosia media, p. p. Malpighia glabra δ. typica — 92 Heteropterys laurifolia β. antillana — 93 Stigmatophyllum microphyllum — 94 Tetrapterys aequalis — 95 Banisteria pauciflora — 96 Triopterys rigida β. typica I. vulgaris — 96a Triopterys rigida β. typica II. oblonga — 97 Stigmatophyllum Sagraeanum I. typicum — 99 p. p. Malpighia setosa, p. p. Malpighia nummulariifolia — 100 Malpighia cnide β. cubensis — 149—2159 Galphimia gracilis — 150 Byrsonima pinetorum resp. (150 mit Blaustift) Byrsonima crassifolia α. typica III. cubensis — 152 Banisteria pauciflora — 232 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 234 Triopterys rigida β. typica II. vulgaris — 251 Malpighia polytricha — 343 und 345 Malpighia nummularifolia — 347 (mit Blaustift) Banisteria pauciflora — 347 p. p. und 349 Triopterys rigida β. typica I. vulgaris — 484 Tetrapterys ovalifolia — 1150 Byrsonima lucida — 1172 und 1584 Banisteria pauciflora — 1583 p. p. Malpighia incana, p. p. Malpighia oxycocca α. corymbosa II. Grisebachiana — 2142 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana — 2143 Byrsonima crassifolia α. typica III. cubensis — 2144 p. p. Byrsonima Wrightiana, p. p. Byrsonima pinetorum, p. p. Byrsonima crassifolia α. typica II. ferruginea — 2145 (978 mit Blaustift) Byrsonima Wrightiana — 2146 und 2147 Malpighia cubensis — 2147 (im Herb. Wien) Malpighia cnide β. cubensis — 2148 Malpighia oxycocca β. biflora — 2149 p. p. Bunchosia media, p. p. (148 und 254 mit Blaustift) Bunchosia emarginata — 2150 (151) und 2151 (145, 153 und 346) Malpighia ilicifolia — 2152 Banisteria pauciflora — 2153 und 2153b Stigmatophyllum diversifolium — 2154 p. p. Stigmatophyllum periplocifolium III. microphyllum, p. p. Stigmatophyllum Sagraeanum I. typicum und III. Wrightianum, p. p. Stigmatophyllum sericeum — 2155 Stigmatophyllum sericeum — 2156 Stigmatophyllum lineare — 2157 Stigmatophyllum ovatum — 2158 (235) Banisteria pauciflora — 3520 Henleophytum echinatum — 3521 Stigmatophyllum diversifolium — 3522 Stigmatophyllum Sagraeanum IV. Faustinum — s. n. Triopterys rigida β. typica I. vulgaris, Malpighia glabra δ. typica, M. cubensis, M. oxycocca β. biflora, M. nummulariifolia.

Wright, W. (Jamaica) Byrsonima Berteroana — a. 1778 Triopterys jamaicensis β. typica — (Barbados) Stigmatophyllum ovatum, Byrsonima crassifolia α. typica II. ferruginea.

Wullschlaegel 14 Byrsonima Cumingiana — 46 p. p. Byrsonima coriacea β. spicata II. propinqua, p. p. Byrsonima crassifolia β. cinerea — 47 Byrsonima crassifolia α. typica I. Kunthiana und β. cinerea — 48 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 49 p. p. Byrsonima coriacea β. spicata II. propinqua, p. p. Byrsonima crassifolia β. cinerea — 50 Byrsonima coriacea β. spicata II. propinqua — 51 Stigmatophyllum ovatum — 52 Stigmatophyllum puberum — 53 Stigmatophyllum fulgens — 54 Banisteria lucida — 55 Hiraea chrysophylla I. typica — 56 Heteropterys anoptera α. glandulifera I. ovata und β. eglandulosa I. latifolia — 56(?) (a. 1851) Tetrapterys mucronata I. ovata — 57 Hiraea fagifolia β. Candolleana I. Riedleyana — 75 Malpighia angustifolia α. oblongata — 76 Malpighia punicifolia γ. obovata — 77 Bunchosia glandulosa III. typica — 79 Heteropterys purpurea β. antillana II. typica — 80 Stigmatophyllum periplocifolium — 81 und 82 Stigmatophyllum cordifolium — 779 Mascagnia jamaicensis — 780 Bunchosia Swartziana — 781 Byrsonima glaberrima — 782 Malpighia glabra δ. typica — 827 p. p. Tetrapterys maranhamensis, p. p. Tetrapterys squarrosa II. ovata, p. p. Tetrapterys fimbripetala — 858 Heteropterys suberosa α. Lessertiana — 913 Malpighia punicifolia γ. obovata — 914 Stigmatophyllum convolvulifolium — 915 und 915a Tetrapterys calophylla α. typica — 916 Heteropterys reticulata — 917 p. p. Hiraea fagifolia β. Candolleana I. Riedleyana, p. p. Tetrapterys squarrosa I. lanceolata, p. p. Tetrapterys mucronata I. ovata — 918 Tetrapterys discolor α. typica — 919 p. p. Tetrapterys squarrosa I. lanceolata, p. p. Tetrapterys acutifolia — 920 Mascagnia ovatifolia II. typica — 1323 Heteropterys suberosa α. Lessertiana — 1386 Stigmatophyllum puberum — 1387 und 1388 Banisteria lucida — 1389 und 1390 Tetrapterys mucronata I. ovata — 1391 Mascagnia sepium b. bierosa η. aequatorialis — 1425 Byrsonima crassifolia γ. jamaicensis — 1427 Mascagnia jamaicensis — 1787 Byrsonima Cumingiana — 1900 Heteropterys macrostachya I. oblonga — 1901 Bunchosia glandulifera — s. n. Mascagnia sepium a. acuminata γ. Salzmanniana, Stigmatophyllum tomentosum, S. fulgens, Bunchosia glandulosa III. typica.

Wundt(?) 390 und 1885 Malpighia glabra β. undulata.

Wuerttemberg, Prinz v. — 245 Malpighia urens I. oblongifolia — 323 Malpighia aquifolia — s. n. Galphimia gracilis, G. paniculata β. Humboldtiana.

Wydler 19 Heteropterys purpurea β. antillana II. typica — 40 Stigmatophyllum periplocifolium — 42 Malpighia punicifolia β. vulgaris — 110 Stigmatophyllum periplocifolium — 224 Stigmatophyllum tomentosum — 296 Byrsonima coriacea β. spicata I. typica — 342 Heteropterys Wydlerana — s. n. Malpighia punicifolia β. vulgaris.

Xantus 15 Galphimia angustifolia.

Xavier Stigmatophyllum periplocifolium.

Zastrow 43, 102 und 111 Triaspis Nelsonii.

Zenker 13 (oder 18?) Flabellaria paniculata — 115 Heteropterys africana β. australis — 322, 834 und 990 Flabellaria paniculata — 1004 und 1107 Heteropterys africana β. australis — 1308 Flabellaria paniculata — 1403, 2472 und 3495 Acridocarpus macrocalyx — 2798 Acridocarpus longifolius — 2866, 3291 und 3723 Flabellaria paniculata — 3451, 4218 und 4288 Heteropterys africana β. australis — 4781 Triaspis Zenkeri.

Zenker und Staudt 536 Triaspis stipulata.

Zietz Banisteria viridis.

Zimmermann 78 Tristellateia Australasiae I. typica und II. obsusiuscula — 86 und 114 Hiptage benghalensis II. typica.

Zippelius Ryssopterys timorensis — Tristellateia Australasiae II. obtusiuscula.

Zollinger 399 Hiptage javanica — 1227 Tristellateia Australasiae I. typica — 2017, 2615 und 3920 Ryssopterys tiliifolia — 2343 Aspidopterys tomentosa — s. n. Ryssopterys abutilifolia.

Zuccarini, Herb. Heteropterys purpurea β. antillana II. typica, H. escalloniifolia β. ochnifolia, Stigmatophyllum eriocardium, Spachea elegans β. oblonga, S. parviflora β. perforata,

Register*)

für Fr. Niedenzu-Malpighiaceae.

(Heft 91, 93, 94.)

Die angenommenen Gattungen sind **fett** gedruckt, die angenommenen Arten sind mit einem Stern (*) bezeichnet.

Acanthoctenia Niedenzu (Subsect. v. Tristellateia) 58, 62.
Acanthopterys Niedenzu (Sect. v. Hiptage) 68, 72.
Acmanthera (Juss.) Griseb. 590, 608, n. 47.
*latifolia (Juss.) Griseb. 608, n. 1.
*longifolia Niedenzu 608, 609, n. 2.
Radlkoferi O. Ktze. 662.
Acosmus Desv. 552, 768.
pruriens Desv. 560.
Acridocarpus Guill. et Perr. 258, n. 19.
*adenophorus Juss. 261, 273, n. 19.
Alexandrinae Planch. 262, 278.
*alopecurus Sprague 261, 272, n. 18.
Subsp. glaber Niedenzu 273.
Var. machaeropterus Niedenzu 273.
Subsp. pubescens Niedenzu 273.
Var. typicus Niedenzu 273.
*alternifolius (Schum. et Th.) Niedenzu 260, 269, n. 13.
angolensis Juss. 255, 279.
argyrophyllus Juss. 254, 279.
*austrocaledonicus Baill. 259, 262, n. 1.
brevipetiolatus Engl. 271, 277, 278.
*camerunensis Niedenzu 261, 277, n. 24.
Cavanillesii Juss. 271, 279.
Chevalleri Sprague 275, 279.
*chloropterus Oliv. 260, 269, n. 12.
*congolensis Sprague 261, 274, n. 20.
corymbosus Hook. f. 270, 279.
corymbosus Oliv. 274, 279.
*excelsus Juss. 259, 262, n. 2.
*ferrugineus Engl. 259, 263, n. 3.
galphimiifolius Juss. 256, 279.
*glaucescens Engl. 259, 264, n. 4.
Var. graniticus Fiori 264.
guineensis Hook. f. 271.
guineensis Juss. 270, 279.
hemicyclopterus Sprague 279, 280.
*hirundo Moore 261, 277, n. 23.
Humblotii Baill. 273, 279.
*katangensis De Wildeman 260, 269, n. 11.
Kerstingii Engl. 279, 280.
*Laurentii De Wildeman 260, 266, n. 8.
Ledermannii Engl. 271, 272, 279.
*longifolius (Don) Hook. f. 261, 271, n. 17.
Var. constrictus Niedenzu 272.
*macrocalyx Engl. 262, 277, n. 25.
Var. primaevus Niedenzu 278.
*natalitius Juss. 260, 266, n. 9.
Var. acuminatus Niedenzu 267.
Var. obtusus Niedenzu 267.
orientalis aut. 265, 279.
*orientalis Juss. 260, 264, n. 5.
*plagiopterus Guill. et Perr. 261, 276, n. 22.
Var. longibracteatus Niedenzu 276.
*pondoënsis Engl. 260, 265, n. 7.
*prasinus Exell 278, spec. inc.
*rudis De Wild. et Durand 261, 271, n. 16.
sansibaricus Engl. 267.
*Scheffleri Engl. 260, 270, n. 15.
*socotranus Oliv. 260, 265, n. 6.
*Smeathmannii (DC.) Guill. et Perr. 261, 274, n. 21.
F. grandifolius Niedenzu 275.
F. oblongifolius Niedenzu 275.
Var. Staudtii Engl. 275.
Smeathmanni Oliv. resp. Engl. 271, 279.
*ugandensis Sprague 260, 270, n. 14.
*zanzibaricus Juss. 260, 267, n. 10.
Acrocoryphe Niedenzu (Grex v. Heteropterys) 296, 326.
Acrotheca Niedenzu (Sect. v. Byrsonima) 694, 754.
Actinadenia Niedenzu (Subser. v. Acridocarpus) 259, 263.
Actinandra Niedenzu (Ser. v. Mascagnia) 86, 92.
Actinoctenia Niedenzu (Sect. v. Banisteria) 396, 438.
Adenochrea Niedenzu (Subsect. v. Acridocarpus) 259, 263.
Adenolepis Niedenzu (Subsect. v. Acridocarpus) 261, 272.
Adenoporces Small 155, 768.
buxifolius Small 203.
Agoneissos Zollinger 57, 61, 768.
Ahorca Caballo 343.
Alcoceratothrix Niedenzu 679, 762, n. 53.
longibracteata (Mart.) Niedenzu 762.
*rugosa (Benth.) Niedenzu 763, n. 2.

*) Das Register wurde vom Verfasser Fr. Niedenzu angefertigt.

*stipulacea (Juss.) Niedenzu 762, n. 1.
Anadenia Niedenzu (Subser. v. Acridocarpus) 260, 266.
Anadenia Niedenzu (Subsect. v. Banisteria) 400, 449.
Anisopterys Niedenzu (Sect. v. Banisteria) 399, 445.
Anomalopteris (DC.) G. Don 258, 768.
longifolia G. Don 271.
obovata G. Don 276.
spicata G. Don 275.
Anomoiopterys Niedenzu (Sect. v. Gaudichaudia) 236, 241.
Anophyllaris Niedenzu (Subgen. v. Acridocarpus) 259, 262.
Anosepalis Niedenzu (Subgen. v. Heteropterys) 290, 307.
Antillis Niedenzu (Subser. v. Heteropterys) 295, 322.
Apterygiae (Subfam.) 17, 573.
Aptychia Niedenzu (Subsect. v. Heteropterys) 303, 355.
Archiaspicarpa Niedenzu (Sect. v. Aspicarpa) 553, 554.
Archihiptage Niedenzu (Subgen. v. Hiptage) 67, 69.
Archihiraea Niedenzu (Subgen. v. Hiraea) 126, 129.
Argyria Niedenzu (Ser. v. Heteropterys) 303, 355.
Artiambe Niedenzu (Subsect. v. Malpighia) 614, 627.
Aspicarpa Rich. 290, 552, n. 32.
affinis Hassler 549, 562.
albida Hassler 243, 562.
*argentea (Griseb.) Niedenzu 553, 556, n. 3.
Var. robusta (Chodat) Niedenzu 556.
Var. sericea (Griseb.) Niedenzu 556.
Var. tenuifolia Niedenzu 557.
axillaris Hassler 551, 562.
*boliviensis Niedenzu 553, 554, n. 1.
californica Hassler 544, 562.
congestiflora Hassler 245, 562.
cynanchoides Hassler 240, 562.
diandra Hassler 245, 562.
ericoides Hassler 547, 562.
Galeottiana Hassler 241, 562.
Glazioviana Hassler 546, 562.
gracilis Hassler 543, 562.
guaranitica Hassler 541, 562.
Hartwegiana Juss. 559, 562.
hexandra Hassler 241, 562.
hirsuta Hassler 550, 562.
*hirtella Rich. 554, 560, n. 9.
*humilis (Benth.) Small 554, 559, n. 8. [n. 11.
*hyssopifolia Gray 554, 561,
Karwinskiana Hassler 242, 562.
*lanata (Chodat) Niedenzu 554, 558, n. 5.
lanata Rose 559, 562.
*linearifolia (St. Hil.) Niedenzu 553, 555, n. 2.
linearis Hassler 547, 562.
*longipes Gray 554, 560, n. 10.
mollis Hassler 244, 562.
Niedenzua Hassler 549, 562.
pentandra Hassler 237, 562.
*Rosei Niedenzu 554, 559, n. 7.
*salicifolia (Chodat) Niedenzu 554, 558, n. 6.
sericea Griseb. 556.
*sericea (St. Hil.) Niedenzu 553, 557, n. 4.
subverticillata Hassler 241, 562.
triphylla Hassler 551, 562.
urens Lagasca 560, 562.
*uruguariensis Niedenzu 554, 561, n. 12.
Aspidopteryginae (Subtribus) 17, 18.
Aspidopterys Juss. 18, 19, n. 1.
*albomarginata Hance 20, 25, n. 5.
andamanica Hutchinson 24, 33.
*canarensis Dalzell 20, 26, n. 6.
Var. glomerata (Wight) Niedenzu 26.
*Cavaleriei Léveillé 32, spec. inc. n. 1.
*concava (Wall.) Juss. 20, 22, n. 3.
Var. Helferiana (Kurz) Niedenzu 24.
Var. philippensis Niedenzu 24.
Var. sumatrana Niedenzu 25.
*cordata (Heyne) Juss. 20, 28, n. 10.
costulata Pierre 21, 33.
*Dunniana Léveillé 32, spec. inc. n. 2.
*elliptica (Bl.) Juss. 20, 25, n. 4.
elliptica Merrill 23, 24.
*Esquirolii Léveillé 20, 21, n. 1.
floribunda Hutchinson 30, 33.
floribunda Niedenzu 33, 54.
glabriuscula Niedenzu 26.
*glabriuscula (Wall.) Juss. 21, 29, n. 12.
Var. brevicuspis Niedenzu 30.
Var. longicuspis Niedenzu 31.
Var. subrotunda Niedenzu 30.
glomerata Wight 26, 33.
*Harmandiana Pierre 32, spec. inc. n. 3.
Helferiana Kurz 23, 24, 33.
Henryi Hutchinson 30, 33.
*hirsuta (Wall.) Juss. 21, 31, n. 14.
Var. Thorelii (Dop) Niedenzu 32.
Hutchinsonii Haines 22, 33.
hypoglauca Léveillé 33.
*indica (Willd.) Hochreutiner 21, 29, n. 11.
*lanuginosa (Wall.) Juss. 20, 26, n. 8.
macrocarpa Dop 25, 33.
nutans Hook. f. 26, 27.
*nutans (Roxb.) Juss. 20, 27, n. 9. [28.
F. brevigemmis Niedenzu
F. longigemmis Niedenzu 28.
Var. typica Niedenzu 28.
Var. Wallichii (Hook. f.) Niedenzu 28.
obcordata Hemsley 22, 33.
*orbiculata (Roxb.) Niedenzu 21, 31, n. 13.
ovata Merrill et Rolfe 23, 24, 33.
oxyphylla Niedenzu 29.
*oxyphylla (Wall.) Juss. 20, 26, n. 7.
rotundifolia Juss. 31, 33.
Roxburghiana aut. 30, 31.
Roxburghiana Hook. f. 26, 27, 29, 33.
stipulacea Niedenzu 21, 33.
*tomentosa (Bl.) Juss. 20, 21, n. 2.
Var. obcordata (Hemsley) Niedenzu 22.
Thorelii Dop 32, 33.
Wallichii Hook. f. 27, 28, 33.
yemensis Deflers 33, 37.
Athysanis Niedenzu (Subgen. v. Triaspis) 40, 41.
Atrichotheca Niedenzu (Subsect. v. Byrsonima) 689, 739.
Axinozeugma Niedenzu (Subgen. v. Bunchosia) 648, 670.
Ayawasca 428.
Azerola 616.
Azota Caballo 636.
Baeopterys Griseb. (Subgen. v. Stigmatophyllum) 463, 474.
Balantiopsis Niedenzu (Sect. v. Peixotoa) 521, 522.
Banisteria L. resp. Juss. 289, 386, n. 24.
*acanthocarpa Juss. 396, 438, n. 51. [438.
Var. eglandulosa Niedenzu

Var. glandulifera Niedenzu 438.
*acerosa Niedenzu 393, 426, n. 35.
aculeata Miller 455.
acuminata Pavon 662.
*adamantium Juss. 392, 423, n. 31.
*adenopoda Juss. 394, 429, n. 39.
aggregata Ruiz 140, 455.
albicans Griseb. 430, 453.
albida Willd. 455.
allophylla Rchb. resp. Sieb. 455, 515.
amoena Mart. 137, 455.
angulata Vell. 455, 495.
angulosa L. 455, 493.
angulosa Maerter 153.
*angustifolia Juss. 392, 420, n. 26.
anisandra Juss. 411, 453.
antifebrilis Griseb. 121, 455.
apiculata Robinson 342, 455.
appendiculata (Lamb. Herb.) Juss. 441, 453.
arborea Bojer 262, 455.
arborescens Small 377, 455.
*argentea Spreng. 395, 435, n. 47.
Var. acuminata Niedenzu 436.
Var. obtusiuscula Niedenzu 436.
Var. transiens Niedenzu 435.
*argyrophylla Juss. 391, 416, n. 21.
argyrophylla O. Ktze. 430, 453.
*atrosanguinea Juss. 395, 432, n. 43.
aurea Vell. 409, 453.
auriculata Cav. 453, 502.
Beecheyana Robinson 309, 455.
benghalensis L. 77, 371, 455.
*Benthamiana Juss. 395, 432, n. 44.
bicolor Poepp. 435, 453.
Billbergiana Beurling 455, 500.
Blanchetiana Juss. 409, 453.
bogotensis Bonpland 455, 480.
bonariensis Hook. et Arn. 455, 511.
brachiata Billberg e Beurling 455.
brachiata L. 311, 455.
brachiata Spreng. 374, 455.
brachiata Willd. 455, 515.
brachyptera DC. 455, 515.
bracteata DC. 207, 455.
brevipes DC. 245, 455.
*caapi Spruce 396, 436, n. 48.
*caduciflora Niedenzu 400, 448, n. 68.
calcitrapa Desv. ap. Hamilt. 455, 515.
*calocarpa Miq. 396, 437, n. 49.
*campetris Juss. 391, 418, n. 24.
campestris γ. ovata Griseb. 420, 453.
chrysophylla Bello 343, 455.
chrysophylla Lam. 340, 455.
ciliata Lam. 456, 513.
*cinerascens (Benth.) Griseb. 388, 406, n. 7.
*Clausseniana Juss. 389, 411, n. 16.
coccinea Vell. 456.
cochleata Ruiz 103, 456.
coerulea Lam. 371, 456.
comans (Mart. Herb.) Juss. 426, 453.
constricta Griseb. 446, 453.
convolvulifolia Cav. 456, 489.
cordata Vell. 208, 456.
cordistipula Mart. Herb. 456, 529.
coriacea G. Don 110, 456.
*cornifolia (Kunth) Spreng. 388, 404, n. 5.
Var. elliptica Niedenzu 405.
Var. leiocarpa Niedenzu 405.
Var. typica Niedenzu 405.
corymbosa Griseb. 406, 453.
cotinifolia Robinson 311,456.
*cristata Griseb. 398, 442, n. 59.
*crotonifolia Juss. 392, 422, n. 30.
Var. angustata Griseb.423.
cujabensis Griseb. 135, 456.
deformis Desv. apud Hamilt. 456, 493.
dichotoma Bertero 456, 476.
dichotoma L. 456, 486, 489.
dichotoma G. F. W. Meyer 456, 489.
*discolor (J. D. Smith) Niedenzu, spec. inc. n. 1.
*dispar (Griseb.) Niedenzu 387, 401, n. 1.
divaricata Griseb. 412, 454.
divaricata Juss. 441, 454.
diversifolia Bertero 456, 496, 497.
diversifolia Kunth 456, 476.
eglandulosa DC. 369, 370, 456.
*eglandulosa Juss. 400, 449, n. 70.
eglandulosa Vell. 197, 456.
*elegans Tr. et Pl. 390, 412, n. 18.
Var. ciliata Niedenzu 413.
Subsp. cordata Niedenzu 413.
Var. grandifolia Niedenzu 413.
Var. guatemalensis Niedenzu 413.
Subsp. ovata Niedenzu 413.
Var. pubescens Niedenzu 413.
Var. typica Niedenzu 413.
elliptica Kunth 456, 499.
emarginata Cav. 456, 475.
emarginata DC. 456, 479.
*erianthera Juss. 400, 448, n. 69.
fagifolia DC. 140, 456.
*ferruginea DC. 387, 402, n. 2.
ferruginea Griseb. 404, 454.
ferruginea O. Ktze. 198.
ferruginea Seemann 220, 456.
fimbriata Griseb. 439, 454.
fimbriata Vell. 456.
Fischeriana Regel et Kcke. 404, 454.
flabelliformis Ruiz 103, 456.
*floribunda DC. 451, spec. inc. n. 2.
fruticosa Vell. 335, 456.
fulgens L. 456, 475.
fulgens Lam. 456, 492.
fulgens G. F. W. Meyer 456, 504.
fulgens Ruiz 438, 454.
fulgens Swartz 456, 476.
*Gardneriana Juss. 389, 409, n. 14.
Var. nummifera (Juss.) Niedenzu 410.
Var. typica Niedenzu 410.
Gayana Robinson 312, 457.
glandulosa Pavon 317, 457.
glauca Desf. 457, 513.
glaucophylla Mart. 457, 605.
grata Griseb. 414, 454.
*guatemalensis Niedenzu 388, 405, n. 6.
Hassleriana Chodat 442, 454.
heterophylla Bertero 457, 497.
heterophylla Willd. 457, 492.
*heterostyla Juss. 401, 450, n. 73.
hexandra Vellozo 457, 535.
*hispida Niedenzu 399, 444, n. 63.
Humboldtiana DC. 457, 496.
*hypericifolia Juss. 397, 438, n. 52.
*illustris (Rusby) Niedenzu 451, spec. inc. n. 3.
*intermedia Juss. 393, 425, n. 33.
*jasminellum Juss. 401, 450, n. 72.

Kraussiana Hochstetter 266, 457.
Kuntzei Small 310, 457.
*laevifolia Juss. 391, 414, n. 20.
Var. grata (Griseb.) Niedenzu 416.
Var. typica Niedenzu 416.
*lanceolata Niedenzu 391, 420, n. 25.
lancifolia West e Schlechtd. 371, 457.
*latifolia Juss. 392, 421, n. 29.
laurifolia L. 371, 457.
laurifolia Rich. ex Juss. 457.
laurifolia Sieber 457, 699.
ledifolia Kunth 457, 479.
*leiocarpa Juss. 401, 450, n. 74.
Leona Cav. 271, 375, 457.
*leptocarpa Benth. 390, 412, n. 17.
lobulata E. Meyer 441, 454.
*longialata Niedenzu 399, 445, n. 64.
longifolia Swartz 373, 457.
*lucida Rich. 441, n. 58.
lucida Griseb. 412, 454.
lupuloides L. 457.
*lutea Griseb. 399, 443, n. 61.
macradena DC. 371, 457.
macrocarpa Pers. 373, 457.
*macrophylla Juss. 453, spec. inc. n. 4.
macrostachya Vellozo 361, 411, 454, 457.
magnoliaefolia Desvaux 373, 457.
maracaybensis Juss. 404, 454.
maritima Rich. 457, 515.
Martiniana Griseb. 412, 454.
*Martiniana Juss. 452, spec. inc. n. 5.
mediterranea Vellozo 457, 538.
megacarpos Vellozo 457, 509.
*megaphylla Juss. 391, 418, n. 23.
*membranifolia Juss. 394, 428, n. 38.
membranifolia Skottsberg 434, 454.
*metallicolor Juss. 395, 432, n. 45.
Meyeri Splitgerber 457, 504.
micans Poeppig 457, 505.
microphylla Hamilton 457, 476.
microphylla Jacq. 322, 457.
minarum Juss. 424, 454.
monoptera Vellozo 340, 457.
*monostyla Niedenzu 389, 411, n. 15.
*montana Juss. 392, 420, n. 27.
mucronata DC. 458, 479, 499.
mucronata Humboldt 458, 479.
multialata Vellozo 188, 458.
multiflora Bojer 254, 458.
multiflora DC. 374, 458.
*multifoliolata Juss. 393, 426, n. 36.
*muricata Cav. 396, 438, n. 50.
mutabilis Vellozo 458, 576.
*nigrescens Juss. 397, 439, n. 54.
nitens Griseb. 416, 454.
nitida Lam. 345, 458.
nitida Vellozo 458, 513.
nitida Weigelt 108.
*nitrosiodora Griseb. 399, 442, n. 60.
nummifera Griseb. 411, 412, 454.
nummifera Juss. 409, 410, 454.
*nutans Niedenzu 398, 440, n. 57.
obovata Ruiz 140, 458.
obovata Small 342, 343, 458.
ochnaefolia Martius 363, 458.
orinocensis Kunth 367, 458.
ovata Cav. 458, 515.
*ovata Niedenzu 388, 407, n. 9.
*oxyclada Juss. 394, 430, n. 41.
*padifolia Niedenzu 389, 408, n. 12.
palmata Cav. 458, 508.
Palmeri Robinson 312, 458.
*paniculata Mocino et Sessé 371, 452, 458, spec. inc. n. 6.
papilionacea Ruiz 214.
*parviflora Juiss. 388, 407, n. 10.
Var. tomentosa Niedenzu 407.
parvifolia Ventenat 322, 458.
patens Griseb. 356, 458.
*pauciflora Kunth 394, 429, n. 40.
Pearcei Rusby 435, 454.
periplocifolia Desf. 458, 476.
*peruviana Niedenzu 398, 440, n. 56.
picta Kunth 458, 515.
*platyptera Griseb. 400, 447, n. 67.
podadena Turcz. 430, 454.
polita Miq. 441, 454.
polymorpha glabra Salzm. 458, 494, 495.
polymorpha pilosa Salzm. 458, 495.
populifolia Niedenzu 450, 451, 454.
Portillana Robinson 312, 458.
*praecox Griseb. 399, 443, n. 62.
Pragua Vellozo 327, 458.
prostrata Martius 458, 492.
pruinosa Martius 432, 433, 454.
pruriens E. Meyer 257, 458.
*Pseudo-Janusia Niedenzu 388, 408, n. 11.
pubera Rich. 458, 504.
pubiflora DC. 371, 458.
pubipetala Griseb. 439, 454.
*pubipetala Juss. 400, 446, n. 66.
purpurea L. 322, 458.
Quapara Aublet 132, 458.
Quapara DC. 310, 458.
*quitensis Niedenzu 393, 427, n. 37.
reticulata Hornbeck 458, 477.
reticulata Robinson 374, 477.
retusa Robinson 379, 459.
*Riedeliana Regel 388, 406, n. 8.
*rigida Juss. 440, n. 55, 397.
*Rusbyana Niedenzu 399. 445, n. 65,
sagittata Cav. 459, 506.
*salicifolia DC. 395, 435, n. 46.
sanguinea Rusby 309, 310, 459.
*schizoptera Juss. 393, 424, n. 32.
Schlimii Turcz. 435, 436, 454.
Schomburgkiana Benth. 435, 436, 454.
*schwannioides Griseb. 395, 431, n. 42.
*scutellata Griseb. 390, 414, n. 19.
*Sellowiana Juss. 389, 409, n. 13.
*sepium Juss. 401, 449, n. 71.
sericea Cav. 341, 459.
sericea Dombey 438, 454.
simulans Small 380, 459.
sinemariensis Aublet 113, 459.
sinemariensis DC. 459, 504.
sinuata DC. 459, 506.
solitaria Vellozo 139, 459.
Spixiana Martius 370, 459.
splendens DC. 459, 492.
Spruceana Griseb. 446, 447, 454.
*stellaris Griseb. 393, 424, 425, 454, n. 34.
strigosa Poeppig 459, 498.
subcordata Gardner 429, 454.
suberosa Willd. 369, 459.
*sublucida (Rusby) Niedenzu 452, spec. inc. n. 7.
terminariaefolia Mohl 459, 747.
ternata Mocino et Sessé 459, 500.
ternata Vellozo 459.
*ternstroemiifolia (Juss.) Niedenzu 387 404, n. 3.

tetraptera Sonnerat 77, 459.
thyrsoidea Griseb. 357, 459.
tiliaefolia Kunth 459, 496.
tiliaefolia Ventenat 285, 459.
Timoriensis DC. 283, 459.
tomentosa Desf. 459, 475.
tomentosa Duchassaing 459, 488.
tomentosa Salzmann 459, 491.
tomentosa Schlechtd. 308, 309, 459.
triflora Vellozo 421, 454.
trifoliolata Steudel 459.
tristellocarpa Bojer 64, 459.
umbellulata DC. 459, 476.
umbellulata Sieber 459, 754, 755.
umbellulosa Herb. Rohr 132, 459.
unialata Vellozo 402, 459.
unicapsularis Lam. 77, 459.
varia Sprengel 459, 497.
variifolia DC. 460, 497.
*velutina Juss. 421, n. 28, 392.
*vernoniifolia Juss. 391, 417, n. 22.
verruculosa Swartz 322, 460.
*virgultosa Juss. 397, 439, n. 53.
*viridis Niedenzu 387, 404, n. 4.
vitifolia Mocino et Sesse 460, 497.
volubilis Endl. 460.
Wettsteinii Kralik 418, 419, 460.
*Whitei (Rusby) Niedenzu 453, spec. inc. n. 8.
*Williamsii (Rusby) Niedenzu 453, spec. inc. n. 9.
Wydlerana Robinson 343, 460.
zanzibarica Bojer 267, 460.
Banisteria Small 290, 768.
Banisterieae (Tribus) 17, 247.
Banisteriinae (Subtribus) 17, 289.
Banisterioides Niedenzu (Sect. v. Sphedamnocarpus) 253, 257.
Banisterioides Dubard et Dop 254, 768.
madagascariensis Dubard et Dop 254.
Banisteriopsis Robinson resp. Small 386, 460, 768.
acapulcensis Small 405, 460.
argentea Robinson 435, 460.
cornifolia Robinson 404, 460.
discolor Small 451, 460.
guatemalensis Robinson 405, 460.
illustris Rusby 451, 460.
lucida Small 460.
pauciflora Robinson 460.
Schomburgkiana Robinson 435, 460.
speciosa Small 413, 460.
sublucida Rusby 452, 460.
Whitei Rusby 453, 460.
Williamsii Rusby 453, 460.
Barbados Cherry 625.
Batatinha 550.
Bejuco de las Calenturas 121.
Bembix Loureiro 768.
Blepharandra Griseb. 589, 603, n. 44.
*hypoleuca (Benth.) Griseb. 604.
Bois capitaine 625, 633.
Bois du vin 755.
Bois tan 699, 755.
Brachybotrys Niedenzu (Ser. v. Byrsonima) 687, 727.
Brachyceras Niedenzu (Subsect. v. Byrsonima) 694, 754.
Brachygynixa Niedenzu (Sect. v. Tetrapterys) 163, 197.
Brachylophon Oliver 247, 249, n. 17.
*anastomosans Craib 250, spec. inc. n. 1.
*Curtisii Oliver 250, n. 2.
*Hullettii King 252, spec. inc. n. 2.
*Niedenzuianum Engler 249, n. 1.
Var. acuminatum (Engl.) Niedenzu 250.
Var. typicum Niedenzu 250.
*Scortechinii King 250, spec. inc. n. 3.
Brachypteris Griseb. 462.
Brachypterys Juss. 462, 514, 768.
australis Juss. 514, 519.
borealis Juss. 515, 520.
ovata (Cav.) Small 515, 520.
Brachypterys (Juss.) Niedenzu (Sect. v. Stigmatophyllum) 474, 514.
Brachypus Niedenzu (Subsect. v. Byrsonima) 687, 727.
Brachyzeugma Niedenzu (Ser. v. Bunchosia) 646, 661.
Brachyzeugma Niedenzu (Subgen. v. Byrsonima) 680, 696.
Bradystigma Niedenzu (Subsect. v. Heteropterys) 291, 307.
Brittonella Rusby 231, 768.
pilosa Rusby 231, 232.
Bunchosia Rich. 611, 642, n. 50.
acutifolia Juss. 666, 674.
*angustifolia Juss. 646, 665, n. 29.
*apiculata Huber 671, spec. inc. n. 1.
argentea Griseb. 671.
*argentea (Jacq.) DC. 646, 661, n. 21.
argentea Niedenzu 669.
armeniaca (Cav.) Rich. 646, 664, n. 28.
F. systyla Niedenzu 665.
bilocellata Hemsley 667, 674.
*biocellata Schlchtd. 647, 667, n. 34.
Var. bilocularis Niedenzu 668.
Var. latifolia Niedenzu 668.
Var. typica Niedenzu 668.
*Bonplandiana Juss. 646, 665, n. 30.
bracteosa Juss. 674, 676.
*canescens DC. 647, 668, n. 36.
*cornifolia Kunth 644, 652, n. 7.
*costaricensis Rose 672, spec. inc. n. 2, p. p. 669, 674.
*cumanensis G. Don 672, spec. inc. n. 3.
*deflexa Tr. et Pl. 672, spec. inc. n. 4.
discolor Turcz. 668, 674.
eglandulosa Juss. 571, 674.
*Ekmanii Urb. et Niedenzu 646, 663, n. 26.
*elliptica Todaro 646, 662, n. 24.
*emarginata Regel 645, 660, n. 20.
Var. martinicensis Urb. et Niedenzu 660.
*fluminensis Griseb. 645, 659, n. 19.
F. systyla Niedenzu 660.
Gaudichaudiana Juss. 659, 674.
*glandulifera (Jacq.) Kunth 644, 651, n. 6.
*glandulosa (Cav.) Rich. 647, 665, n. 32.
F. latifolia Niedenzu 666.
F. leptophylla Niedenzu 667.
F. linearis Niedenzu 667.
F. ovata Niedenzu 666.
F. typica Niedenzu 666.
*glauca Kunth 644, 651, n. 4.
glauca Seemann 674.
*gracilis Niedenzu 643, 648, n. 1.
F. parvifolia Niedenzu 648.
*grandifolia (Jacq.) Juss. 672, spec. inc. n. 5.
Guadalajarensis Watson 616, 674.
*guatemalensis Niedenzu 643, 648, n. 2.
Var. pardensis Niedenzu 649.
*haitiensis Urb. et Niedenzu 645, 655, n. 13.

*Hartwegiana Benth. 646, 665, n. 31.
holosericea Mart. 674, 676.
*Hookeriana Juss. 646, 662, n. 23.
hypoleuca Miq. 652, 674.
*jamaicensis Urb. et Niedenzu 646, 662, n. 25.
*lanceolata Turcz. 644, 653, n. 8.
*lancifolia Niedenzu 647, 667, n. 33.
*Lanieri Watson 672, spec. inc. n. 6.
laxiflora Gardner 187, 674.
*Leonis Britton et Wilson 645, 656, n. 14.
F. emarginata Niedenzu 656.
F. rotundata Niedenzu 656.
Lindeniana Griseb. 662.
*Lindeniana Juss. 646, 661, n. 22.
Var. boliviensis Niedenzu 662.
Var. mexicana Niedenzu 662.
*linearifolia Urb. et Niedenzu 645, 656, n. 15.
*macrophylla Rose 673, spec. inc. n. 7.
Martiana Juss. 659, 674.
martinicensis Small 660, 674.
*media (Ait.) DC. 644, 654, n. 11.
F. bicarpellaris Niedenzu 655.
media Macf. 649.
*mollis Benth. 648, 670, n. 39.
mollis Niedenzu 671.
mollis Seemann 669, 674.
*montana Juss. 647, 668, n. 35.
multiflora Hook. et Arn. 583, 674.
*nitida (Jacq.) Rich. 645, 657, n. 17.
Var. domingensis Urb. et Niedenzu 658.
Var. grenadensis Urb. et Niedenzu 658.
nitida Tr. et Pl. 659.
nitida var. parvifolia Juss. 654.
*odorata (Jacq.) Kunth 673, spec. inc. n. 8.
*pallescens Skottsberg 644, 654, n. 10.
*Palmeri Watson 645, 655, n. 12.
palustris Poepp. 674, 766.
paniculata DC. 151, 674.
*paraguariensis Niedenzu 644, 653, n. 9.
parvifolia Watson 617, 674.
pilocarpa Rusby 664, 674.
*pilosa Kunth 647, 669, n. 37.
Var. retusa (Tr. et Pl.) Niedenzu 670.
polystachya (Andr.) DC. 657, 674.
*postuma Niedenzu 646, 663, n. 27.
Pringlei Watson 653, 674.
*punicifolia Ekman et Niedenzu 645, 657, n. 16.
retusa Tr. et Pl. 669, 670, 674.
rhombifolia Niedenzu 671.
*rhombifolia Turcz. 647, 670, n. 38.
*Schomburgkiana Niedenzu 648, 671, n. 40.
*sessilifolia DC. 673, spec. inc. n. 9.
silvestris Mart. 205, 674.
*Sonorensis Rose 673, spec. inc. n. 10.
squarrosa Griseb. 181, 674.
*strigosa Schlchtd. 644, 651, n. 5.
*tuberculata (Jacq.) DC. 645, 658, n. 18.
tuberculata Niedenzu 671.
*Swartziana Griseb. 643, 649, n. 3.
Var. yucatanensis Niedenzu 649.
Burdachia Mart. 679, 765, n. 55.
*atractoides Niedenzu 765, n. 1.
macrocarpa Benth. 767.
*prismatocarpa Juss. 765, 766, n. 2.
F. intermedia Niedenzu 766.
Var. pyramidata Niedenzu 766.
Var. sphaerocarpa Niedenzu 767.
F. Spruceana Griseb. 766.
F. typica Niedenzu 766.
pyramidata Mart. 766.
*sphaerocarpa Juss. 765, 767, n. 3.
Byrsonima Rich. 679, n. 53.
adenophylla Tr. et Pl. 713, 759.
*Aerugo Sagot 757, spec. inc. n. 1.
*altissima (Aubl.) Kunth 685, 716, n. 30.
Var. occidentalis Niedenzu 716.
Var. orientalis Niedenzu 716.
*amazonica Griseb. 691, 744, n. 74.
Var. lucidula (Huber) Niedenzu 745.
angustifolia Benth. 701, 759.
*angustifolia Kunth 694, 753, n. 94.
*arbutifolia Griseb. 692, 746, n. 78.
*arctostyphyloides Niedenzu 693, 751, n. 88.
*arthropoda Juss. 684, 713, n. 23.
*basiloba Juss. 689, 738, n. 60.
*Berteroana Juss. 681, 698, n. 3.
Berteroana Small 717, 759.
biacuminata Rusby 701, 760.
bicorniculata Juss. 752, 760.
*biflora Griseb. 683, 710, n. 15.
*Blanchetiana Miq. 694, 752, n. 91.
Var. subglabra Niedenzu [752.
*brachybotrya Niedenzu 683, 708, n. 13.
*brachystachya DC. 684, 714, n. 25.
brachystachya Poepp. 716, 760.
brachystachya Rusby 588, 761.
*bracteata Fawcett et Rendle 682, 705, n. 10.
*bracteolaris Benth. 690, 743, 757, n. 68, spec. inc. n. 2.
brasiliensis Griseb. 701, 760.
bryoniifolia Glaziou 749, 760.
*bumeliifolia Juss. 683, 711, n. 17.
F. glabrifolia Juss. 711.
*ceranthera Benth. 695, 757, n. 103.
*chalcophylla Niedenzu 695, 755, n. 98.
chrysophylla Griseb. 717, 760.
chrysophylla Juss. 707, 760.
*chrysophylla Kunth 682, 704, n. 7.
F. glandulifera Griseb. 704.
F. Kunthiana Niedenzu 704.
cinerea DC. 719, 722, 760.
*Clausseniana Juss. 688, 731, n. 51.
*coccolobifolia Kunth 693, 749, n. 86.
F. parvifolia Niedenzu 751.
coleostachya Griseb. 761, 763.
*concinna Benth. 690, 742, n. 67.
*coniophylla Juss. 691, 743, n. 69.
coriacea Griseb. 698, 760.
*coriacea (Sw.) Kunth 681, 699, n. 4.
F. angustifolia (Benth.) Niedenzu 701.

F. eglandulosa Niedenzu 701.
F. propinqua (Benth.) Niedenzu 701.
Var. spicata (Cav.) Niedenzu 700.
Var. Swartziana Niedenzu 699.
F. typica Niedenzu 700.
cornifolia Niedenzu 712, 760.
*correifolia Juss. 694, 752, n. 92.
cotinifolia Benth. 726, 760.
cotinifolia Ch. et Schl. 725, 760.
*cotinifolia Kth. 686, 723, n. 36.
Craigiana Fawcett et Rendle 754, 755, 760.
*crassa Niedenzu 689, 737, n. 59.
F. leiocarpa Niedenzu 738.
Var. paraguariensis Niedenzu 738.
F. typica Niedenzu 738.
Var. vulgaris Niedenzu 738.
*crassifolia (L.) Kth. 686, 718, n. 35.
Var. cinerea (Poir.) Niedenzu 722.
F. cubensis (Juss.) Niedenzu 721.
F. ferruginea (Kth.) Griseb. 721.
Var. jamaicensis Urb. et Niedenzu 722.
F. Kunthiana Niedenzu 720.
Var. peruviana Niedenzu 722.
Var. Spruceana Niedenzu 722.
Var. typica Niedenzu 720.
*crispa Juss. 685, 716, n. 29.
cubensis Juss. 719, 721, 760.
cubensis var. brachypoda Turcz. 699, 700, 760.
cujabensis Mart. 111, 761.
*Cumingiana Juss. 687, 726, n. 43.
cuneata Turcz. 709, 760.
*cuprea Griseb. 694, 751, n. 90.
cydoniaefolia Mart. 731, 760.
*cydoniifolia Juss. 688, 731, n. 53.
Var. cearensis Niedenzu 732.
Var. chiquitensis Juss. 732.
*dealbata Griseb. 688, 730, n. 49.
Var. montana Niedenzu 730.
*decipiens Niedenzu 691, 745, n. 75.
*densa (Poir.) Niedenzu 691, 744, n. 73.
*diphylla (Jacq.) DC. 759, spec. inc. n. 3.
dispar Griseb. 401, 761.
eglandulosa Juss. 701, 702, 760.
elegans DC. 586, 761.
*eriopoda DC. 689, 734, n. 56.
*fagifolia Niedenzu 687, 725, n. 41.
fastigiata Mart. 756, 760.
Fendleri Turcz. 726, 760.
ferruginea Benth. 716.
ferruginea Kunth 719, 721, 760.
*fluminensis Niedenzu 695, 756, n. 102.
*frondosa Mart. 690, 742, n. 64.
*Gardneriana Juss. 693, 748, n. 82.
*gaultherioides Griseb. 683, 712, n. 20.
*glaberrima Niedenzu 682, 706, n. 11.
*Glazioviana Niedenzu 685, 715, n. 28.
*Grisebachiana Niedenzu 687, 728, n. 45.
*guadalupensis G. Don 759, spec. inc. n. 4.
*Guilleminiana Juss. 689, 733, n. 55.
*gymnocalycina Juss. 681, 696, n. 1.
Herbert-Smithii Rusby 586, 761.
*Hoehneana Niedenzu 694, 753, n. 93.
Hostmanni Benth. 699, 700, 760.
Hostmanni H. H. Smith 723.
*hypargyrea Planch. 759, spec. inc. n. 5.
*hypoleuca Turcz. 682, 704, n. 8.
*Indorum Moore 685, 715, n. 27.
*intermedia Juss. 682, 706, n. 12.
F. angustifolia Niedenzu 708.
F. latifolia Niedenzu 706.
F. macrobotrya Niedenzu 708.
F. parvifolia Niedenzu 708.
F. vulgaris Niedenzu 707.
*inundata Benth. 695, 756, n. 101.
jamaicensis Urb. et Niedenzu 719, 722, 760.
japurensis Griseb. 757.
*japurensis Mart. 695, 755, n. 99.
Karwinskiana Juss. 725, 760.
*laevigata (Poir.) DC. 695, 756, n. 100.
*laevis Niedenzu 691, 743, n. 70.
lanceolata DC. 719, 760.
lanceolata Miq. 699, 760.
lanceolata Poepp. 722, 760.
*lancifolia Juss. 681, 703, n. 6.
latifolia Kralik 735, 760.
*laurifolia Kunth 686, 724, n. 38.
Var. guatemalensis Niedenzu 724.
*laxiflora Griseb. 681, 696, n. 2.
*leucophlebia Griseb. 691, 744, n. 71.
*ligustrifolia Juss. 690, 740, n. 63.
F. acuminata Niedenzu 741.
Var. glabra Niedenzu 741.
F. latifolia Niedenzu 741.
F. megaphylla Niedenzu 741.
F. oblonga Niedenzu 741.
F. pseudolucida Niedenzu 741.
Var. pubescens Niedenzu 741.
F. vulgaris Niedenzu 741.
ligustrifolia Mart. 760.
*linearifolia Juss. 688, 730, n. 48.
longibracteata Mart. 761, 762.
*lucida (Mill.) Rich. 683, 709, n. 14.
lucidula Huber 745, 760.
*lyoniifolia Niedenzu 693, 749, n. 84.
*Martiana Juss. 688, 729, n. 46.
*martinicensis Krug et Urb. 695, 755, n. 97.
Var. vincentiensis Urb. et Niedenzu 755.
melanocarpa Ducke 743, 761.
*microphylla Juss. 683, 711, n. 19.
mollis DC. 761.
montana Kunth 719, 761.
monticola Mart. 749, 761.
Moritziana Turcz. 719, 721, 761.
motembensis Britton et Small 723, 761.
Moureila Loudon 719, 761.
*myricifolia Griseb. 690, 740, n. 62.
F. eglandulosa Niedenzu 740.
F. glandulifera Niedenzu 740.
*nervosa DC. 690, 742, n. 66.
nervosa Pohl 734.

Niedenzuiana Skottsberg 741, 761.
*nitida (Rz. et Pav.) G. Don 759, spec. inc. n. 6.
*nitidifolia Juss. 693, 747, n. 80.
*nitidissima Kth. 682, 705, n. 9.
*oaxacana Juss. 687, 726, n. 42.
*oblanceolata Niedenzu 684, 714, n. 24.
*oblongifolia Juss. 693, 749, n. 85.
*obversa Miq. 695, 757, n. 104.
*ophiticola Small 759, spec. inc. n. 7.
*Orbignyana Juss. 688, 730, n. 50.
*oxyphylla Juss. 683, 711, n. 18.
pachyphylla Griseb. 733, 761.
*pachyphylla Juss. 639, 734, n. 57.
Var. lanceolata Niedenzu 735.
Var. latifolia Niedenzu 734.
Var. obovata Niedenzu 734.
F. parvifolia Niedenzu 734.
panamensis Beurling 725, 761.
pallida DC. 761.
*paulista Juss. 683, 710, n. 16.
*perseifolia Griseb. 690, 739, n. 61.
peruviana Juss. 704, 761.
phlomoides G. Don 208, 762.
piauhiensis Juss. 703, 761.
*pinetorum Wright 686, 718, n. 33.
*Poeppigiana Juss. 684, 714, n. 26.
Var. typica Niedenzu 715.
Var. velutina Niedenzu 715.
Poeppigiana Spruce 723.
portoricensis Stahl 709, 761.
propinqua Benth. 701, 761.
*psilandra Griseb. 688, 731, n. 52.
*pulchra DC. 687, 724, n. 40.
*punctulata Juss. 691, 744, n. 72.
reticulata DC. 374, 762.
*reticulata Klotzsch et Karsten 694, 754, n. 95.
*rhombifolia Juss. 687, 724, n. 39. [761.
rhopalaefolia Kunth 719,
*rigida Juss. 684, 712, n. 21.
*Roigii Urb. 686, 723, n. 37.
*rotunda Griseb. 693, 751, n. 87.
rufescens Bertol. 725, 761.
rugosa Benth. 762, 763.
*Salzmanniana Juss. 689, 732, n. 54.
*Schomburgkiana Benth. 692, 746, n. 77.
*sericea DC. 681, 701, n. 5.
Var. eglandulosa (Juss.) Griseb. 702. [703.
Var. pubescens Niedenzu
Var. typica Niedenzu 702.
sericea γ, piauhiensis Griseb. 703.
*sessilifolia Benth. 693, 748, n. 83.
Var. cearensis Griseb. 749.
Var. minarum Niedenzu 748.
*Smallii Fawcett et Rendle 685, 717, n. 31.
sparsipilis Turcz. 731, 761.
spathulifolia Kralik 735, 736, 761.
spicata Poepp. 762.
spicata Rich. 699, 761.
Spruceana Niedenzu 719, 722, 761.
stigmatophorus Ch. et Schl. 371, 372, 762.
stipulacea Juss. 762.
*subcordata Niedenzu 694, 751, n. 89.
*tenuifolia Urb. et Niedenzu 686, 718, n. 34.
*trinitensis Juss. 695, 754, n. 96.
*triopterifolia Juss. 684, 713, n. 22.
*umbellata Mart. 691, 745, n. 76.
*uvulifera Spruce 693, 747, n. 81.
*vacciniifolia Juss. 692, 747, n. 79.
F. parvifolia Niedenzu 747.
vacciniifolia β. cearensis Griseb. 748, 761.
*variabilis Juss. 687, 727, n. 44.
Var. glabrifolia Juss. 728.
F. Jussieuana Niedenzu 728.
F. lanceolata Niedenzu 728.
F. latifolia Niedenzu 728.
F. oblongifolia Niedenzu 727.
F. ovata Niedenzu 728.
F. subcordata Griseb. 728.
Var. velutina Niedenzu 727.
F. vulgaris Griseb. 727.
variabilis γ. lancifolia Juss. 703, 761.
*verbascifolia (L.) Rich. 689, 735, n. 58.
F. brasiliensis Niedenzu 736.
Subsp. discolor Griseb. 735.
F. leiocarpa Griseb. 735.
F. spathulata Niedenzu 737.
Subsp. villosa Griseb. 736.
F. vulgaris Niedenzu 736.
*vernicosa Niedenzu 690, 742, n. 65.
*viminifolia Juss. 688, 729, n. 47.
Var. humilis Niedenzu 729.
Var. latifolia Niedenzu 729.
Var. vulgaris Niedenzu 729.
volubilis DC. 113, 762.
*Wrightiana Urb. et Niedenzu 686, 717, n. 32.
Byrsoniminae (Subtribus) 17, 679.
Caapi 437.
Café Forastero 652.
Café Liberico 652.
Café Moka 652.
Callaeum Small 768.
nicaraguense Small 122.
Callyntranthele Niedenzu 694, 753, 768.
angustifolia Niedenzu 753.
Camarea St. Hil. 290, 545, n. 31.
*affinis St. Hil. 546, 549, n. 5.
*axillaris St. Hil. 546, 551, n. 8.
discolor Griseb. 543, 553.
*ericoides St. Hil. 546, 547, n. 3.
*Glazioviana Niedenzu 546, n. 1.
*hirsuta St. Hil. 546, 550, n. 6.
juncea Griseb. 552, 555.
lanata Chodat 552, 558.
*linearifolia St. Hil. 546, 547, n. 2.
phylicoides Mart. 551, 552.
pulchella Griseb. 552, 557.
robusta Chodat 552, 556.
salicifolia Chodat 558.
sericea Glaziou 546.
*sericea St. Hil. 546, 549, n. 4.
*triphylla Juss. 546, 551, n. 7.
Camptostylis Niedenzu (Sect. v. Banisteria) 392, 423.
Cangigueira 706.
Carusia Mart. 767, 769.
sphaerocarpa Mart. 767.
Catophyllaris Niedenzu (Subgen. v. Acoidocarpus) 261, 276.
Catosepalis Niedenzu (Sect. v. Brachylophon) 249.
Caucanthus Forsk. 18, 34, n. 2.

*albidus Niedenzu 34, 36, n. 3.
Var. fimbripetalus Niedenzu 36.
arabicus Lam. 36.
argenteus Niedenzu 35.
*auriculatus (Radlk.) Niedenzu 34, 35, n. 1.
*cinereus Niedenzu 34, 35, n. 2.
*edulis Forsk. 34, 36, n. 4.
Forskahlii Raeuschel 37.
platanifolius Raf. 38.
squarrosus Niedenzu 37.
Caulolepis Niedenzu (Subgen. v. Tetrapterys) 163, 197.
Cereza 622.
Cerisier 622.
Chamaea Griseb. (Sect. v. Aspicarpa) 553, 556.
Changugo 726.
Choriopterys Niedenzu (Subsect. v. Hiraea) 129, 142.
Choriopterys Niedenzu (Subsect. v. Tetrapterys) 159, 183.
Chrysoheteropterys Griseb. (Subser. v. Heteropterys) 299, 340.
Cipo prata 417.
Ciruela de Frayle 652, 664.
Ciruela de Nicaragua 664.
Ciruela d'Ethiopio 652.
Ciruela Macho 653.
Clerodendron sericeum Wall. 81, 82.
Clonodia Griseb. 573, 577, n. 39. [582.
biglandulosa Chodat 581, mollis Niedenzu 333, 581.
*ovata Niedenzu 578, n. 2.
*racemosa (Juss.) Niedenzu 578, 580, n. 3.
Var. mattogrossensis 581.
Var. orinocensis 580.
Var. typica 580.
*sessilis Niedenzu 578, n. 1.
tenuifolia Niedenzu 333, 581.
verrucosa Griseb. 580.
Coelocarpium Niedenzu (Subsect. v. Stigmatoph.) 472, 505.
Coelolepis Niedenzu (Subsect. v. Heteropterys) 305, 364.
Coelostylis O. Ktze. 570, 769.
eglandulosa O. Ktze. 571.
Coffé d'Ethiopio 652.
Coleostachys Juss. 589, 603, n. 43.
*genipifolia Juss. 603.
hypoleuca Benth. 604.
Colobotheca Niedenzu (Sect. v. Byrsonima) 689, 739.
Coloradillo de la pampa 7.
Cordobia Niedenzu 289, 532, n. 28.
*argentea (Griseb.) Niedenzu 532, 533, n. 2.
*Fischeri (Hicken) Niedenzu 532, n. 1.
Cosmiothamnus Niedenzu (Subsect. v. Banisteria) 393, 426.
Cosmogalphimia Niedenzu (Sect. v. Galphimia) 591, 595.
Cottsia scandens Dubard et Dop 543, 769.
Cryptolappa Juss. (Sect. v. Camarea) 546, 549.
Cryptolappa O. Ktze. 545, 769.
affinis O. Ktze. 549.
axillaris O. Ktze. 552.
ericoides O. Ktze. 547.
hirsuta O. Ktze. 550.
linearifolia O. Ktze. 547.
sericea O. Ktze. 549.
triphylla O. Ktze. 551.
Cycladenia Niedenzu (Ser. v. Hiptage) 68, 73.
Cyclopterys Niedenzu (Subsect. v. Aspidopterys) 19, 21.
Cyrtanthele Niedenzu (Ser. v. Banisteria) 398, 440.
Cyrtolepis Niedenzu (Ser. v. Byrsonima) 684, 713.
Dasytheca Niedenzu (Subsect. v. Byrsonima) 691, 746.
Diacidia Griseb. 679, 763, n. 54.
*galphimioides Griseb. 763.
Diacra Niedenzu (Sect. v. Acridocarpus) 261, 277.
Diaspis Niedenzu 34, 769.
albida Niedenzu 36.
Dicella Griseb. 611, 675, n. 51.
*bracteosa (Juss.) Griseb. 675, 676, n. 3.
Var. holosericea (Juss.) Niedenzu 677.
Var. subglabra Niedenzu 677.
bracteosa var. minutiflora Chodat 678.
*Conwayi Rusby 678, spec. inc.
holosericea Juss. 676, 677.
lancifolia Juss. 676, 677.
*macroptera Mart. 675, 676, n. 2.
*nucifera Chodat 675, 677, n. 4.
ovatifolia Juss. 676, 677.
*tricarpa Niedenzu 675, n. 1.
Dictyoneura Niedenzu (Ser. v. Byrsonima) 682, 705.
Didymostylis Niedenzu (Subgen. v. Malpighia) 613, 622.
Digigantostema Niedenzu (Sect. v. Malpighia) 614, 627.
Dinemagonum Juss. 289, 460, n. 25.
albicaule Philippi 461.
*Bridgesianum Juss. 461, n. 2.
Var. parvifolium Niedenzu 462.
*Gayanum Juss. 461, n. 1.
Var. albicaule (Phil.) Reiche 461.
*maculigerum Philippi 461, 462, n. 3.
Dinemandra Juss. 85, 232, n. 14.
*ericoides Juss. 233, 234, n. 4.
*glaberrima Juss. 233, n. 2.
*glauca Baillon 233, 236, n. 6(?).
*ramosissima Philippi 233, n. 1.
*strigosa Philippi 233, 234, n. 5.
*subaptera Philippi 233, 234, n. 3.
Diplopterys Juss. 85, 224, n. 12.
Araujei (Schwacke) Niedenzu 226.
*bracteosa (Griseb.) Niedenzu 225, 228, n. 4.
includens (Benth.) Niedenzu 226.
*involuta (Turcz.) Niedenzu 224, 226, n. 1.
Var. ovata Niedenzu 227.
*Marshalliana Riley 230, spec. inc.
paralias Juss. 230.
*pauciflora (G. F. W. Meyer) Niedenzu 225, 230, n. 7.
Var. latifolia Niedenzu 230.
*riparia (Juss.) Niedenzu 225, 229, n. 5.
*rosea (Miq.) Niedenzu 225, 228, n. 3.
*Spruceana Niedenzu 225, 229, n. 6.
*Uleana Niedenzu 225, 227, n. 2.
Distictis Niedenzu (Subsect. v. Tetrapterys) 163, 200.
Dolichadenia Niedenzu (Ser. v. Hiptage) 68, 75.
Dolichopterys Niedenzu (Sect. v. Aspidopterys) 20, 29.
Echinopterys Juss. 563, 570, n. 37.
*eglandulosa (Juss.) Small 571, n. 1.
Lappula Juss. 571, 572.
*setosa Brandegee 571, n. 2.
Eremadenia (Subsect. v. Bunchosia) 647, 667.
Eriocaucanthus Niedenzu (Sect. v. Caucanthus) 34, 35.
Eriocaucanthus (Niedenzu) Chiovenda 35, 769.
Eriodes Niedenzu (Ser. v. Byrsonima) 686, 723.
Eriolepis Niedenzu (Sect. v. Byrsonima) 685, 717.
Erionema Niedenzu (Subsect. v. Triaspis) 41, 50.

Eriorrhachis Niedenzu (Subser. v. Heteropterys) 295, 323.
Erioseris Niedenzu (Ser. v. Hiptage) 69, 80.
Eriothrix Niedenzu (Sect. v. Bunchosia) 647, 667.
Eruju 275.
Escobillo 618.
Euadenia Niedenzu (Subsect. v. Bunchosia) 647, 669.
Euaspicarpa Niedenzu (Sect. v. Aspicarpa) 554, 559.
Eubaeopterys Niedenzu (Sect. v. Stigmatophyllum) 463, 474.
Eubanisteria Niedenzu (Subgen. v. Banisteria) 390, 414.
Eubrachylophon Niedenzu (Sect. v. Brachylophon) 249, 250.
Eucamarea Griseb. (Sect. v. Camarea) 546.
Eucaucanthus Niedenzu (Sect. v. Caucanthus) 34, 36.
Eudinemandra Niedenzu (Sect. v. Dinemandra) 233, 234.
Eudiplopterys (Subgen. v. Diplopterys) 225, 229.
Eugaudichaudia Niedenzu (Subgen. v. Gaudichaudia) 236, 237.
Euheladena Niedenzu (Sect. v. Heladena) 582, 583.
Euheteropterys Niedenzu (Subgen. v. Heteropterys) 305, 358.
Euhiptage Niedenzu (Subgen. v. Hiptage) 68, 72.
Euhiraea Niedenzu (Subgen. v. Hiraea) 126, 131.
Eujanusia Niedenzu (Sect. v. Janusia) 541.
Eujubelina Niedenzu (Sect. v. Diplopterys) 224, 227.
Eumachaeropterys Niedenzu (Ser. v. Stigmatophyllum) 470, 501.
Eumascagnia Griseb. (Sect. v. Mascagnia) 86, 92.
Eumonancistrum Niedenzu (Subsect. v. Stigmatophyllum) 465, 482.
Eupentapterys Niedenzu (Ser. v. Tetrapterys) 157, 172.
Eurybotrys Niedenzu (Subsect. v. Hiptage) 68, 76.
Eurydoma Niedenzu (Ser. v. Stigmat.) 468, 489.
Eurylepis Niedenzu (Subser. v. Byrson.) 683, 712.
Eurypterys Niedenzu (Sect. v. Stigm.) 471, 505.
Euschwannia Niedenzu (Subgen. v. Schwannia) 534, 535.
Euseris Niedenzu (Ser. v. Hiptage) 68, 76.
Euspachea Niedenzu (Sect. v. Spachea) 585, 586.
Eusphedamnocarpus Niedenzu (Sect. v. Sphed.) 253, 255.
Eustigmatophyllum Niedenzu (Subgen. v. Stigm.) 466, 485.
Eutriaspis Niedenzu (Sect. v. Triaspis) 41, 46.
Fimbriaria St. Hil. 534, 769.
cujabensis Griseb. 535.
elegans Juss. 535.
Flabellaria Cav. 18, 38, n. 3.
*paniculata Cav. 38.
Flabellarioides Niedenzu (Sect. v. Triaspis) 41, 44.
Gaertnera Schreber 67, 769.
obtusifolia Roxb. 79.
racemosa Roxb. 77.
Gallardoa Hicken 532, 769.
Fischeri Hicken 532.
Galphimia Cav. 589, 590, n. 42.
*angustifolia Benth. 590, 594, n. 2.
australis Chodat 592, 602.
*brasiliensis (L.) Juss. 590, 592, n. 1.
F. angustifolia Chodat 594.
F. ovata Niedenzu 594.
F. platyphylla (Chodat) Niedenzu 592.
Var. pubescens Juss. 594.
Cauca Spreng. 37, 602.
chrysophylla Spreng. 602, 704.
*glandulosa Cav. 591, 599, n. 8.
glandulosa Kunth 598, 602.
glandulosa Rose 599, 602.
*glauca Cav. 591, 597, n. 4.
glauca aut. resp. hortul. 595, 602.
*gracilis Bartl. 591, 595, n. 3.
Var. grandiflora (Bartl.) Niedenzu 596.
grandiflora Bartl. 596, 602.
*hirsuta Cav. 591, 599, n. 7.
Humboldtiana Bartl. 598, 602.
*humilis (Rose) Niedenzu 601, spec. inc. n. 1.
*latifolia Bartl. 601, spec. inc. n. 2.
linifolia Gray 594, 602.
longifolia Kunth 602, 607.
mollis Kunth 217, 602.
*montana (Rose) Niedenzu 601, spec. inc. n. 3.
*multicaulis Juss. 591, 597, n. 5.
*paniculata Bartl. 591, 598, n. 6.
Var. glandulosa (Rose) Niedenzu 599.
Var. Humboldtiana (Bartl.) Niedenzu 598.
platyphylla Chodat 592, 602.
*Schiedeana Niedenzu 591, 600, n. 9.
*sessilifolia Rose 591, 600, n. 10.
*tuberculata (Rose) Niedenzu 602, spec. inc. n. 4.
*vestita Watson 602, spec. inc. n. 5.
Galphimieae (Tribus) 17, 573.
Galphimiinae (Subtribus) 17, 589.
Gaudichaudia Kunth 86, 236, n. 15.
*acuminata Juss. 245, spec. inc. n. 1.
affinis Chodat 549.
*albida Ch. et Schl. 237, 243, n. 7.
Var. subtomentosa Niedenzu 243.
Var. typica Niedenzu 243.
argentea Chodat 246, 556.
Arnottiana Juss. 237, 246.
*brevipes Juss. 245, spec. inc. n. 2.
confertiflora Juss. 244, 246.
*congestiflora Juss. 237, 244, n. 9.
*cynanchoides Kunth 236, 239, 240, n. 2.
Var. isandra Niedenzu 240.
Var. typica Niedenzu 240.
*diandra (Niedenzu) Chodat 237, 245, n. 10.
discolor Griseb. 246.
*Enrico-Martinezii Barcena 245, spec. inc. n. 3.
ericoides Chodat 547.
filipendula Juss. 240, 244, 246, 560.
*Galeottiana (Niedenzu) Chodat 236, 241, n. 3.
Glazioviana (Niedenzu) Chodat 546.
guaranitica St. Hil. 246.
*hexandra (Niedenzu) Chodat 237, 241, n. 5.
Hilairiana Chodat 547.
hirsuta Chodat 550.
humilis Benth. 246, 559.
hyssopifolia Chodat 246, 561.
*Karwinskiana Juss. 237, 242, n. 6. [242.
Var. oblonga Niedenzu
lanata Chodat 246, 558.
linearifolia St. Hil. 246, 555.
*mollis Benth. 237, 244, n. 8.
Var. Hartwegiana Niedenzu 244.
Var. Pringleana Niedenzu 244.
mollis Chodat 246, 559.
mucronata Juss. 240, 246.
Niedenzua Chodat 549.
*oxyota Juss. 245, spec. inc. n. 4.

Palmeri Palmer n. 1742, 244.
*Palmeri Watson 246, spec. inc. n. 5.
*pentandra Juss. 236, 237, 239, n. 1.
Var. aristata Niedenzu 239.
Subsp. Arnottiana (Juss.) Niedenzu 237.
Subsp. Jussieuana Niedenzu 239. [237.
Subsp. tristyla Niedenzu
Var. typica Niedenzu 238.
*podocarpa Juss. 246, spec. inc. n. 6.
robusta Chodat 246, 556, 557.
salicifolia Chodat 246, 558.
Schiedeana Juss. 243, 244, 246.
sericea Juss. 244, 246.
sericea St. Hil. 246, 557.
*subverticillata Rose 237, 241, n. 4.
suffruticosa Mohl 552.
triphylla Mohl 551.
Uhdeana Niedenzu 240, 246.
urens Chodat 246, 560.
Webbiana Juss. 243, 246.
Glandonia Griseb. 679, 767, n. 56.
*macrocarpa Griseb. 767.
Glossolepis Niedenzu (Subser. v. Byrsonima) 682, 705.
Guacuco 618.
Hassleria Niedenzu (Sect. v. Heladena) 581, 582.
Hayawasca 121, 428.
Heladena Juss. 573, 581, n. 40.
*albiflora Juss. 582, 583, n. 3.
australis Juss. 583.
*biglandulosa Juss. 582, 584, n. 5.
*bunchosioides Juss. 582, 583, n. 4.
*Hassleriana Niedenzu 581, 582, n. 1.
*multiflora (Hook. et Arn.) Niedenzu 582, 583, n. 2.
Helicolepis Niedenzu (Ser. v. Byrsonima) 685, 715.
Hemioopterys Niedenzu (Ser. v. Acridocarpus) 259, 263.
Hemiphyllum Niedenzu (Subsect. v. Stigmatophyllum) 466, 485.
Hemiramma Griseb. (Subgen. v. Banisteria) 387, 401.
Hemsleyna O. Ktze. 574, 769.
brachystachya O. Ktze. 576.
latifolia O. Ktze. 575.
longifolia O. Ktze. 575.
Henlea Griseb. 568, 769.
echinata Griseb. 569.
Henleophytum Karsten 563, 568, n. 35.
*echinatum (Griseb.) Small 569.
Heteractinia Niedenzu (Sect. v. Tristellateia) 58, 63.
Heteropterys Kunth 289, 290, n. 22.
acapulcensis Rose 384, 404, 405.
*aceroides Griseb. 302, 348, n. 53.
Subf. crenata Niedenzu 351.
Subf. crenatifolia Niedenzu 349.
Subf. elongata Niedenzu 349.
F. Grisebachiana Niedenzu 349.
F. intermedia (Juss.) Niedenzu 350.
Subf. lancifolia Niedenzu 350.
Subf. Lindleyana (Juss.) Niedenzu 351.
Subf. ovata Niedenzu 350.
Subf. tiliifolia Niedenzu 351.
Subf. typica Niedenzu 349.
aceroides Skottsberg p. p. 355, 356, 381.
aceroides var. angustata Griseb. 184, 185, 384.
aceroides var. pachyphylla Griseb. 185, 354, 381, 384.
*acutifolia Arechavaleta 376, spec. inc. n. 1.
*acutifolia Juss. 306, 367, n. 74.
Var. eglandulosa (Juss.) Niedenzu 369.
Subsp. Lindeniana (Juss.) Niedenzu 369.
Var. typica Niedenzu 369.
adenophylla Skottsberg 331, 332, 381.
*aenea Griseb. 301, 347, n. 52.
aenea var. metallochroa Griseb. 346, 381.
affinis Juss. 362, 363, 381.
*africana Juss. 307, 375, n. 79.
Var. australis Niedenzu 375.
Var. borealis Niedenzu 375.
F. nigritiana Niedenzu 375.
F. senegalensis Niedenzu 375.
albida Blume 286, 384.
ambigua Kralik 330, 331, 381.
amplexicaulis Morong 329, 381.
*anceps Niedenzu 296, 326, n. 27.
*angustifolia Griseb. 297, 330, n. 31.
F. angustissima Niedenzu 331.
F. lanceolata Niedenzu 330.
F. sinuata Niedenzu 331.
F. subfiliformis Niedenzu 331.
F. typica Niedenzu 331.
*anomala Juss. 304, 357, n. 62.
Var. aurea Niedenzu 357.
F. eglandulosa Niedenzu 357.
F. glandulifera Niedenzu 357.
*anoptera Juss. 306, 365, n. 73.
Var. eglandulosa Niedenzu 366.
Subvar. elongata Niedenzu 366.
Var. glandulifera Niedenzu 366.
Subvar. lancifolia Niedenzu 367.
Subvar. latifolia Niedenzu 366.
Subvar. micrantha Niedenzu 366.
Subvar. ovata Ndz. 366.
anoptera Griseb. 367, 369, 381.
anoptera Skottsberg p. p. 361, 362, 381.
anoptera Rusby 180.
apiculata Miq. 342, 381.
appendiculata DC. 384, 441.
*arborescens Brandegee 377, spec. inc. n. 2.
argentea Kunth 384, 435.
*argyrophaea Juss. 303, 355, n. 59.
F. eglandulosa Griseb. 356.
F. lanceolata Niedenzu 355.
F. ovata Niedenzu 355.
*aureo-nitens Planch. et Lind. 377, spec. inc. n. 3.
australis Juss. 327, 382.
*bahiensis Niedenzu 299, 339, n. 42.
*banksiifolia Griseb. 301, 344, n. 48, 382.
Var. anceps Niedenzu 344.
Var. Martiana Niedenzu 344.
Var. Sellowiana Niedenzu 344.
*Beecheyana Juss. 291, 308, n. 1.
Var. andina Niedenzu 310.
F. glabriuscula Niedenzu 310.
Var. guatemalensis Niedenzu 310.
F. subleiococca Niedenzu 310.
F. tomentosa (Schlchtd.) Niedenzu 309.
Var. typica Niedenzu 309.

Bellonis Urb. 343, 382.
*Berteroana Juss. 291, 310, n. 2.
*bicolor Juss. 297, 331, n. 32.
Var. elliptica Niedenzu 332. [332.
Var. lanceolata Niedenzu
bicolor Mart. 336, 382.
*biglandulosa Juss. 377, spec. inc. n. 4.
*Bopiana (Rusby) Niedenzu 377, spec. inc. n. 5.
*brachiata (L.) Kunth 292, 311, n. 3.
*brasiliensis Regel et Kcke. 377, spec. inc. n. 6.
*byrsonimifolia Juss. 305, 361, n. 69.
Var. eglandulosa Niedenzu 361.
Var. glandulifera Niedenzu 362.
*campestris Juss. 293, 316, n. 13.
Var. transiens Niedenzu 316.
*canaminensis (Rusby) Niedenzu 378, spec. inc. n. 7.
Candolleana Juss. 369, 370, 382.
*carinata Benth. 293, 315, n. 11.
carthagenensis Beurling 327, 382.
*catingarum Juss. 302, 352, n. 55.
Chodatiana Skottsberg 314, 382.
*chrysophylla (Lam.) Kunth 300, 340, n. 44.
F. longifolia Niedenzu 341.
*ciliata Niedenzu 304, 358, n. 64.
cinerascens Benth. 384, 406.
*cochleosperma Juss. 294, 316, n. 14.
F. eglandulosa Niedenzu 317.
F. glandulifera Niedenzu 317.
coerulea Griseb. 367, 369, 382.
coerulea Juss. 365, 382.
coerulea Kunth 371, 373, 382.
*coleoptera Juss. 301, 346, n. 50.
F. macrocarpa Niedenzu 346.
*confertiflora Juss. 293, 313, n. 8.
F. eglandulosa Niedenzu 314.
F. glandulifera Niedenzu 314.
*cordifolia Moric. 304, 357, n. 63.
F. eglandulosa Niedenzu 358.
F. glandulifera Niedenzu 358.
*coriacea Juss. 305, 360, n. 67.
F. eglandulosa Niedenzu 360.
coriacea Skottsberg 364, 365, 382.
cornifolia Kunth 384, 404.
corumbensis O. Ktze. 325, 382.
*cotinifolia Juss. 292, 311, n. 4.
*crenulata Griseb. 303, 352, n. 56.
F. eglandulosa Niedenzu 353.
F. glandulifera Niedenzu 353.
*crinigera Griseb. 304, 356, n. 61.
*cristata Benth. 293, 315, n. 10.
*cultriformis Chodat 298, 333, n. 35.
F. major Niedenzu 334.
cynanchoides Griseb. 353, 354, 382.
*discolor Juss. 293, 315, n. 12.
F. subglabrata Niedenzu 316.
F. typica Niedenzu 316.
diversifolia Juss. 348, 382.
Duarteana Griseb. 359, 382.
Duarteana Juss. 360, 361, 382.
*dumetorum (Griseb.) Niedenzu 298, 336, n. 38.
*Dusenii Niedenzu 295, 321, n. 21.
eglandulosa Juss. 367, 369, 382.
eglandulosa Skottsberg 362, 363, 382.
*escalloniifolia Juss. 305, 362, n. 70.
F. affinis (Juss.) Niedenzu 363.
F. elongata Niedenzu 363.
Var. Jussieuana Niedenzu 363.
F. linearis Niedenzu 363.
Var. ochnifolia (Juss.) Niedenzu 363.
F. parvifolia Niedenzu 364.
Var. saligna (Juss.) Niedenzu 363.
F. typica Niedenzu 363.
*falcifera Juss. 295, 325, n. 25.
floribunda Kunth 371, 372, 382.
fulgens Graham 382.
Gardneriana Niedenzu 319, 382.
*Gayana Juss. 292, 312, n. 5.
F. acapulcensis Niedenzu 312.
F. typica Niedenzu 312.
gigantocarpa Skottsberg 338, 382.
*glabra Hook. et Arn. 298, 334, n. 36.
*Glazioviana Niedenzu 300, 340, n. 43.
*grandiflora Juss. 306, 364, n. 71.
Var. eglandulosa Niedenzu 365.
Var. glandulifera Niedenzu 364.
F. lanceolata Niedenzu 364.
Subvar. pachypus Niedenzu 364.
Subvar. stenopus Niedenzu 365.
F. typica Niedenzu 364.
*Grisebachiana Niedenzu 306, 365, n. 72.
*Hassleriana Niedenzu 299, 337, n. 39.
F. acrobasis Niedenzu 337.
F. amblyobasis Niedenzu 337. [337.
Va. eglandulosa Niedenzu
Var. glandulifera Niedenzu 337.
*helicina Griseb. 307, 376, n. 81.
hiraeoides Juss. 348, 382.
hiraeoides Mart. 113, 384.
*hypericifolia Juss. 297, 329, n. 30.
ilicifolia Griseb. 192, 384.
intermedia Griseb. 348, 382.
Jussieui Hooker f. 375, 382.
*Laurentii Regel 378, spec. inc. n. 8.
laurifolia Gardner 348, 382.
*laurifolia (L.) Juss. 306, 371, n. 76.
Var. antillana Niedenzu 372.
Subvar. floribunda (Kunth) Niedenzu 372.
Subvar. longifolia (Kunth) Niedenzu 372.
Var. mexicana Niedenzu 371.
*Leschenaultiana Juss. 303, 353, n. 57.
F. eglandulosa Niedenzu 354.
F. glandulifera Niedenzu 354.
Var. lanceolata Niedenzu 353.
F. ovata Niedenzu 354.
F. rotunda Niedenzu 354.
Var. Wiedeana (Juss.) Griseb. 354.

Leschenaultiana var. Barboziana Griseb. 215, 384.
Lessertiana Juss. 369, 370, 382.
Lessertiana Seemann 382.
Lindeniana Juss. 369, 382.
Lindleyana Juss. 348, 351.
longifolia Kunth 371, 372, 382.
*longifolia (Sw.) Niedenzu 307, 373, n. 77.
Var. borealis Niedenzu374.
Var. martinicensis Niedenzu 374.
loniceraefolia Tr. et Pl. 309, 310, 382.
*machaerophora Niedenzu 295, 320, n. 19.
macrocarpa Kralik 382.
*macrostachya Juss. 301, 342, n. 46.
F. oblonga Niedenzu 342.
F. ovata Niedenzu 343.
F. transiens Niedenzu 343.
*Martiana Juss. 295, 320, n. 20.
Var. cuspidata Niedenzu 321.
F. eglandulosa Niedenzu 321.
F. glandulifera Niedenzu 321.
Var. typica Niedenzu 321.
*Mathewsana Juss. 379, spec. inc. n. 9.
*megaptera Juss. 299, 338, n. 41.
F. eglandulosa Niedenzu 339.
F. glandulifera Niedenzu 338.
metallochroa Juss. 346, 383.
micans Skottsberg 384, 414, 416.
microcarpa Skottsberg 351, 352, 383.
microdon Skottsberg 330, 331, 383.
*mollis Niedenzu 297, 333, n. 34.
multiflora Hochreutiner 374, 383.
nervosa Juss. 369, 370, 383.
nervosa Skottsberg 365, 383.
*nitida (Lam.) Kunth 301, 344, n. 49.
nitida Poeppig 384.
nitida Skottsberg 344, 383.
nudicaulis Moore 325, 383.
obtusata Griseb. 348, 350, 383.
ochnaefolia Juss. 362, 363, 383.
oleaefolia Griseb. 182, 384.
orinocensis (Kunth) Juss. 367, 383.
ovalifolia Rusby 325, 326, 383.
ovata Zollinger 285, 384.
pallida Brandegee 311, 312, 383.
Palmeri Rose 312, 383.
*pannosa Griseb. 305, 358, n. 65.
papyracea H. H. Smith 214, 384.
paraguariensis Niedenzu 334, 383.
parviflora Griseb. 384, 476.
parvifolia DC. 322, 383, 384.
parvifolia Juss. 362, 363, 383.
*patens (Griseb.) Juss. 304, 356, n. 60.
Var. acuminata Niedenzu 356.
Var. typica Niedenzu 356.
*pauciflora Juss. 302, 351, n. 54.
F. adenophylla (Beurling) Niedenzu 352.
F. eglandulosa Niedenzu 352.
F. glandulifera Niedenzu 352.
Var. granatensis Niedenzu 352.
Var. typica Niedenzu 352.
*Pirayuensis Morong 379, spec. inc. n. 10.
platyptera DC. 373, 383.
platyptera Juss. 374, 383.
Portillana Rose 312, 383.
*Portillana Watson 292, 312, n. 6.
praecox Niedenzu 336, 383.
*procoriacea Niedenzu 305, 359, n. 66.
F. eglandulosa Niedenzu 359.
F. hispida Niedenzu 359.
F. typica Niedenzu 359.
pseudoangustifolia Chodat 330, 331, 383.
*pteropetala Juss. 294, 318, n. 17.
F. glabra Skottsberg 319.
Var. mattogrossensis Skottsberg 319.
F. orbicularis Skottsberg 319.
F. ovata Skottsberg 319.
Var. typica Skottsberg319.
purpurea Griseb. p. p. 100.
*purpurea (L.) Kunth 295, 322, n. 22.
Var. antillana Niedenzu 322.
F. oblonga Niedenzu 322.
Var. puberula Niedenzu 322.
F. typica Niedenzu 323.
racemosa Juss. 385, 580.
Regnellii Miq. 327, 335, 383.
reticulata Gresib. 365, 383.
*reticulata (Poir.) Niedenzu 307, 374, n. 78.
*retusa J. D. Smith 310, 379, 383, spec. inc. n. 11.
*rhombifolia Rusby 380, spec. inc. n. 12.
*rhopalifolia Juss. 296, 326, n. 26.
rhopalifolia Pohl 317, 383.
rosea Kralik 345, 383.
*rubiginosa Juss. 294, 317, n. 16.
F. incana Niedenzu 318.
F. typica Niedenzu 318.
rubiginosa Tr. et Pl. 309, 383.
*rufula Juss. 293, 314, n. 9.
F. glabrata Niedenzu 315.
F. glandulifera Niedenzu 314.
saligna Juss. 362, 363, 383.
*scandens Regel et Kcke. 380, spec. inc. n. 13.
*Schenckiana Niedenzu 301, 346, n. 51.
*sericea (Cav.) Juss. 300, 341, n. 45.
Var. subtomentosa Niedenzu 342.
Var. typica Niedenzu 342.
sericea O. Ktze. 317, 384.
sessilifolia Chodat 329, 384.
*sessilifolia Juss. 294, 317, n. 15.
*simulans (Small) Niedenzu 380, spec. inc. n. 14.
Smeathmanni DC. 275, 385.
spectabilis Juss. 326, 384.
*sphaerocarpa (Rusby) Niedenzu 380, spec. inc. n. 15.
Spiraeae Mart. 315, 384.
stannea Griseb. 112, 385.
*suberosa (Willd.) Griseb. 306, 369, n. 75.
Var. Candolleana (Juss.) Niedenzu 370.
Var. Lessertiana (Juss.) Griseb. 370.
*subhelicina Niedenzu 307, 376, n. 80.
*sylvatica Juss. 381, spec. inc. n. 16.
*syringifolia Griseb. 297, 327, n. 29.
Var. acuminata Niedenzu 328.
F. eglandulosa Niedenzu 328.
Var. piauhiensis Niedenzu 329.
Var. Pilgeri Niedenzu 328.
Var. puberula Niedenzu 328.
Var. typica Niedenzu 328.

*tenuifolia Niedenzu 297, 333, n. 33.
ternstroemiifolia Juss. 385, 404.
thyrsoidea Juss. 357, 384.
tomentosa Hook. et Arn. 309, 384.
*tomentosa Juss. 295, 324, n. 24.
Var. glabrata Niedenzu 325.
Var. minor Niedenzu 325.
*transiens Niedenzu 303, 354, n. 58.
F. eglandulosa Niedenzu 355.
F. glandulifera Niedenzu 355.
*trichanthera Juss. 294, 319, n. 18.
Var. cuyabensis Niedenzu 320.
*trigoniifolia Juss. 293, 313, n. 7.
F. eglandulosa Niedenzu 313.
F. glandulifera Niedenzu 313.
umbellata Chodat 333, 334, 384.
*umbellata Juss. 298, 335, n. 37.
F. brevialata Niedenzu 336.
F. sericans Niedenzu 336.
undulata Tenore 384.
*venezolensis Niedenzu 296, 327, n. 28.
venosa Griseb. 348, 384.
*verbascifolia Griseb. 295, 323, n. 23.
Warmingiana Griseb. 183, 385.
*Warmingiana Niedenzu 299, 338, n. 40.
Wiedeana Juss. 353, 354, 384.
*Wydlerana Juss. 301, 343, n. 47. [n. 68.
*xanthophylla Juss. 305, 360,
Var. Duarteana (Juss.) Niedenzu 361.
Var. typica Niedenzu 360.
xanthophylla var. petiolaris Griseb. 338, 384.
yucatanensis Millspaugh 200, 201, 385.

Hiptage Gaertner 19, 67, n. 7.
acuminata Meebold 78.
*acuminata Wall. 69, 80, n. 19.
F. parvifolia Niedenzu 81.
F. typica Niedenzu 81.
arborea Kurz 82, 84.
*benghalensis (L.) Kurz 69, 77, n. 16.
F. cochinchinensis Pierre 79.
F. longifolia Niedenzu 78.
F. macrocarpa (Merrill) Niedenzu 79.
F. typica Niedenzu 78.
*Boniana Dop 69, 77, n. 15.
*bullata Craib 67, 72, n. 4.
*calycina Pierre 69, 71, n. 2.
*candicans Hook. f. 69, 82, n. 21. [82.
Var. Harmandiana Pierre
Var. latifolia Pierre 82.
Var. parvifolia Pierre 82.
candicans Kerr 78.
*cebuensis Elmer 68, 73, n. 6.
*condita Craib 67, 69, n. 1.
Cumingii Merrill 79, 80, 84.
*Curranii Merrill 68, 74, n. 9.
detergens Craib 73, 84.
elliptica Pierre 75, 84.
*glabrifolia Craib 86, spec. inc. n. 1.
Harmandiana Pierre 82, 84.
Henryana Niedenzu 83, 84.
*javanica Blume 69, 76, n. 14.
javanica aut. 78.
laurifolia (Wall.) Juss. 80, 84.
Lawsonii Elmer 84.
*leptophylla Hayata 83, spec. inc. n. 2.
littoralis Korthals 77, 84.
Loheri Merrill 73, 79, 80, 84.
*lucida Pierre 67, 71, n. 3, 79.
*luzonica Merrill 68, 75, n. 10.
macroptera Merrill 79, 84.
Madablota Gaertner 77, 84.
Madablota Vill. 79.
*malaiensis Niedenzu 68, 76, n. 13.
*mekongensis Pierre 68, 75, n. 12.
Var. elliptica (Pierre) Niedenzu 75.
*microcarpa Pierre 68, 74, n. 7.
*minor Dunn. 83, n. 22.
*myrtifolia Gray 84, spec. inc. n. 3.
*obtusifolia (Roxb.) DC. 69, 79, n. 17.
parviflora Wight 81, 84.
*parvifolia Wight et Arnott 69, 79, n. 18.
Subsp. Cumingii (Merrill) Niedenzu 80.
Var. eglandulosa Niedenzu 80.
Var. glandulosa Niedenzu 80.
Var. megaphylla Niedenzu 80.
Subsp. typica Niedenzu 80.
pinnata Elmer 77, 78, 84.
*pubescens Merrill 68, 74, n. 8.
Var. lanceolata Merrill 74.
*reticulata Merrill 68, 75, n. 11.
*sericea (Wall.) Hook. f. 69, 81, n. 20.
*sumatrana Miq. 84, spec. inc. n. 4.
sumatrana Jelinek 78.
tetraptera Merrill 79, 84.
*triacantha Pierre 68, 72, n. 5.

Hiraea Jacq. 85, 125, n. 9.
acuminata Mocino et Sessé 145, 245.
*affinis Miq. 127, 135, n. 10.
albicans Sagot 108, 145, 230.
ambigua Juss. 146, 168.
anisopetala Juss. 106, 146.
argentea Juss. 146, 169.
argyrophylla Poeppig 146.
*bahiensis Moric. 129, 139, n. 16.
F. dentulata (Juss.) Niedenzu 140.
Var. paraguariensis Niedenzu 139.
F. Salzmanniana (Juss.) Niedenzu 140.
Var. typica Niedenzu 139.
Barclayana Benth. 134, 146.
*Barredae Barcena 144, spec. inc. n. 1.
bierosa Moric. 96, 146.
bignoniacea Poepp. 146, 432.
Blanchetiana Moric. 140, 141, 142, 145.
*borealis Niedenzu 127, 132, n. 5.
Var. eglandulosa Niedenzu 132.
Var. glandulifera Niedenzu 133.
brachyptera Martius 108, 146.
*brachyptera Tr. et Pl. 126, 130, n. 2.
bunchosioides Juss. 146, 583.
cephalotes Tr. et Pl. 132, 145.
chlorocarpa Juss. 113, 146.
chrysophylla Griseb. 142, 143, 145.
*chrysophylla Juss. 129, 143, n. 21.
F. argentata Griseb. 144.
F. typica Niedenzu 144.
chrysophylla Spruce 142.
*cinerea Bunb. 144, spec. inc. n. 2.
complicata Kunth 92, 146.
concava Wall. 23, 146.
cordata Heyne 28, 146.
cordata Poepp. 96.
cordifolia Juss. 97, 146.
cornifolia Willd. 97, 146.
*crassipes Juss. 129, 140, n. 17.
crispa Rich. 146, 213.
*cujabensis Griseb. 127, 135, n. 11.
F. eglandulosa Niedenzu 136.
F. glandulifera Niedenzu 136.

*cuneata Griseb. 128, 138, n. 15.
Var. acuminata Niedenzu 138.
F. eglandulosa Niedenzu 138, 139.
F. glandulifera Niedenzu 138, 139.
Var. obtusa Niedenzu 138.
cuneata Chodat 139.
cuneata Tr. et Pl. 135, 137, 138, 145.
cyclocarpa Poepp. 103, 146.
cycloptera Moc. et Sessé 146, 237.
*demerarensis (Juss.) Niedenzu 129, 142, n. 19.
dentulata Juss. 139, 140, 145.
*dipholiphylla Small 144, sp. inc. n. 3.
discocarpa Martius 103, 146.
divaricata Kunth 101, 102, 146.
dubia Herb. Link 25.
elegans Juss. 101, 146.
elliptica Blume 25, 146.
*fagifolia (DC.) Juss. 129, 140, n. 18.
Var. Blanchetiana (Moric.) Niedenzu 141.
Var. Candolleana Niedenzu 141.
F. latifolia Niedenzu 141.
F. longifolia Niedenzu 141.
Subf. parvifolia Niedenzu 141.
F. Riedleyana (Juss.) Niedenzu 141.
F. typica Niedenzu 142.
*faginea (Sw.) Niedenzu 129, 142, n. 20.
F. glandulifera Niedenzu 143.
F. typica Niedenzu 143.
flava Poepp. n. 2233: 103, 146.
flava Poepp. n. 2799: 146, 184.
floribunda Juss. 146, 348.
floribunda Rchb. 102, 146.
fluminensis Griseb. 117, 146.
fulgens Juss. 142, 143, 145.
galphimioides Griseb. 146, 179.
*Gaudichaudiana Juss. 128, 137, n. 14.
F. eglandulosa Niedenzu 138.
F. glandulifera Niedenzu 138.
glabra Sprengel 146, 188.
glabriuscula Wall. 29, 146.
*glaucescens Lodd. 144, spec. inc. n. 4.
glaucescens Newman 110, 111.
gracilis Benth. 146, 179, 180.
Greggii Watson 120, 147.
heteropetala Juss. 147, 194.
hippocrateoides Tr. et Pl. 116, 147.
hirsuta Wall. 32, 147.
hondurensis Beurling 141.
Hookeriana Juss. 133, 145.
Hookeriana Pittier 134.
Hookeriana H. H. Smith 135.
Houlletiana Juss. 136, 137, 145.
hypericoides Burch. 48, 147.
indica Roxb. 29, 147.
intermedia Juss. 147.
Jussieuana Miq. 101, 103, 147.
Kunthiana Juss. 134, 145.
lanuginosa Wall. 26, 147.
lasiandra Juss. 110, 111, 147.
laurifolia Juss. 147, 184.
laurifolia Willd. 147, 198.
leucosepala Griseb. 147, 193.
lilacina Watson 104, 147.
longifolia Rich. 147, 230.
macradena DC. 99, 147.
macrocarpa Chodat 106, 147.
macrodisca Tr. et Pl. 105, 147.
macroptera Moc. et Sessé 118, 147.
(Irea?) macropteris Karsten 106, 147.
manzinellensis Beurling 142, 143, 145.
maritima Juss. 108, 110, 147.
maritimae affinis Benth. 147, 181.
merguensis Wight 23, 147.
mexicana Rose 121, 147.
microphylla Juss. 147, 167.
mollis Rusby 147, 442.
Moricandiana Juss. 139, 145.
mucronata Moc. et Sessé 147, 240.
mucronata Rich. 147, 230.
multiflora Griseb. 147, 184.
multiflora Miq. 140, 145.
*multiradiata Juss. 127, 131, n. 4.
nepalensis Wall. 28, 147.
nitens Moore 123, 148.
nitida Kunth 92, 148.
nutans Roxb. 27, 148.
nutans Wall. 31, 148.
oblongifolia DC. 101, 148.
obovata Huber 143, 145.
*obovata (Kunth) Niedenzu 127, 133, n. 8.
Var. angustifolia Niedenzu 134.
F. eglandulosa Niedenzu 134.
F. glandulifera Niedenzu 134.
Var. latifolia Niedenzu 134.
obscura Blume 148, 283.
odorata Willd. 45, 148.
oleaefolia Benth. 148, 182.
*opulifolia (Rusby) Niedenzu 144, spec. inc. n. 5.
orbiculata Roxb. 31, 148.
ovata Blume 148, 283.
ovatifolia Kunth 101, 148.
oxyota Moc. et Sessé 148, 245.
oxyphylla Wall. 26, 148.
*pachypoda Niedenzu 126, 131, n. 3.
panamensis Griseb. 134, 145.
paniculata Raeuschel 148.
parviflora Rose 98, 148.
parvifolia Niedenzu 138, 139, 145.
pauciflora Juss. 148, 351.
pinnata Willd. 38, 148.
platyptera Griseb. 120. 121, 148.
platyrachis Tr. et Pl. 116, 117, 148.
platytriphylla Hochreutiner 136, 137, 145.
podocarpa Moc. et Sessé 148, 246.
Poeppigiana Juss. 148, 183.
polybotrya Juss. 94, 148.
prunifolia Kunth 148, 322.
psilophylla Juss. 120. 448.
pubescens Herb. Schumacher 45, 148.
pubescens Poepp. 103, 148.
pubiflora Juss. 115, 148.
pulcherrima Morong 102, 148.
reclinata Blanco 60, 148.
*reclinata Jacq. 127, 133, n. 6.
renidens Juss. 148, 194.
Riedleyana Juss. 140, 141, 145.
Riedleyana Rusby 110.
rigida Juss. 110, 148.
rosea Miq. 148, 228.
rotundifolia Roxb. 31, 149.
salicifolia Juss. 149, 170.
Salzmanniana Juss. 139, 140, 145.
Salzmanniana Chodat resp. Skottsberg 139.
schizoptera Turcz. 114, 149.
sepium Juss. 94, 149.
septentrionalis Juss. 120, 149.
sericea Engelm. 103, 149.
sericea Juss. 149, 192.
sericifolia Juss. 135, 145.
Simsiana Juss. 114, 149.
spicigera Turcz. 94, 149.
*Spruceana Niedenzu 126, 129, n. 1.
strigulosa Rusby 124, 149.
Swartziana Juss. 142, 145.
*ternifolia (Kunth) Juss. 128, 136, n. 12.
Var. granatensis Niedenzu 136.

Subvar. Humboldtiana Niedenzu 137.
Subvar. vulgaris Niedenzu 136.
Var. Wiedeana (Juss.) Niedenzu 137.
tomentosa Blume 21, 149.
*transiens Niedenzu 127, 134, n. 9.
urens Berlandier 149, 239.
*velutina Niedenzu 127, 133, n. 7.
*villosa Niedenzu 128, 137, n. 13.
violacea Tr. et Pl. 103, 149.
volubilis Moore 98, 149.
Weigeltiana Rchb. 142, 145.
Wiedeana Juss. 136, 137, 145.
Hiraeeae (Tribus) 17.
Holopetalum Niedenzu (Ser. v. Heter.) 303, 356.
Homalolepis Niedenzu (Subsect. v. Heter.) 305, 358.
Homaloprosopis Niedenzu (Subsect. v. Heter.) 298, 337.
Homalopterys Niedenzu (Subsect. v. Stigm.) 465, 480.
Homoiactinia Niedenzu (Sect. v. Tristellateia) 57, 59.
Homoiopetalum Niedenzu (Ser. v. Bunchosia) 644, 651.
Homoiostema Niedenzu (Sect. v. Malpighia) 613. 622.
Homoiostylis Niedenzu (Sect. v. Malpighia) 612, 616.
Huaxicote 616.
Idiopterys Niedenzu (Sect. v. Hiptage) 68, 73.
Ischnobotrys Niedenzu (Subsect. v. Hiptage) 68, 73.
Isogynixa Niedenzu (Subsect. v. Tetrapterys) 163, 197.
Isopterys Niedenzu (Ser. v. Tetrapterys) 160, 184.
Janusia Juss. 290, 541, n. 30.
amazonica Griseb. 537, 545.
anisandra Griseb. 539, 545.
argentea Griseb. 545, 556.
Barbeyi Chodat 541, 545.
*californica Benth. 541, 544, n. 3.
caudata Griseb. 539, 545.
discolor Juss. 543, 545.
*gracilis Gray 541, 543, n. 2.
*guaranitica (St. Hil.) Juss. 441, n. 1.
F. cordifolia Niedenzu 543.
Var. discolor (Griseb.) Niedenzu 543.
F. sericans Niedenzu 542.
F. typica Niedenzu 542.
Var. vulgaris Niedenzu 542.
linearifolia Juss. 545, 555.
*mexicana Brandegee 544, spec. iac. n. 1.
muricata Griseb. 538, 545.
*prolixa Arechavaleta 544, spec. inc. n. 2.
sericea Juss. 545, 557.
sericea Skottsberg 545, 556.
Jasmino del monte 450.
Jocote de fraile 653.
Jubelina Juss. 224, 225, 769.
guatemalensis Griseb. 122.
nicaraguensis Griseb. 121, 122, 231.
riparia Juss. 229.
rosea (Miq.) Niedenzu 228.
Jubelina (Juss.) Niedenzu (Subgen. v. Diplopterys) 224, 225.
Jubistylis Rusby 769.
mollis Rusby 442.
Kafissi 269.
Kipaede 267.
Lasiocarpus Liebmann 563, 564, n. 33.
*multiflorus Niedenzu 564, n. 1.
*ovalifolius Niedenzu 565, n. 3.
*salicifolius Liebmann 564, n. 2.
Leiocarya Niedenzu (Subsect. v. Tetrapt.) 166, 212.
Leiococca Niedenzu (Sect. v. Banisteria) 389, 408.
Leptoclona Niedenzu (Subsect. v. Tetr.) 158, 176.
Leptopetalis Niedenzu (Ser. v. Hiraea) 127, 132.
Leptopterys Niedenzu (Subsect. v. Hiraea) 127, 132.
Leptorrhachis Niedenzu (Ser. v. Acridoc.) 261, 273.
Lophanthera Juss. 589, 605, n. 46.
Kunthiana Juss. 607.
*lactescens Ducke 606, n. 1.
*longifolia (Kunth) Griseb. 607, n. 3.
*Spruceana Niedenzu 606, n. 2.
Lophogynixa Niedenzu (Sect. v. Tetr.) 164, 204.
Lophopterys Juss. 289, 385, n. 23.
*splendens Juss. 385.
Var. oblanceolata Niedenzu 385.
Var. obovata Niedenzu 385.
Machaeropterys Niedenzu (Ser. v. Acridocarpus) 260, 266.
Machaeropterys Niedenzu (Subsect. v. Stigmat.) 470, 499.
Macranthera Niedenzu (Sect. v. Acridocarpus) 259, 263.
Macropeixotoa Skottsberg (Subsect. v. Peixotoa) 521, 524.
Macrophyllaris Niedenzu (Sect. v. Tetrapterys) 156, 167.
Macroprosopis Niedenzu (Sect. v. Heteropterys) 302, 348.
Macropterys Niedenzu (Sect. v. Stigmat.) 466, 486.
Macropus Niedenzu (Subsect. v. Byrsonima) 685, 717.
Macrozeugma Niedenzu (Subgen. v. Byrsonima) 689, 739.
Madarophyllis Niedenzu (Ser. v. Heteropterys) 299, 338.
Malacmaea Griseb. 643, 769.
fluminensis Griseb. 659.
Malpighia L. 611, n. 49.
alternifolia Schum. et Th. 269, 639.
altissima Aubl. 639, 716.
altissima Jacq. 639.
ambigua Salzm. 639, 732. 733.
*angustifolia L. 613, 623, n. 8.
Var. linearis (Jacq.) Niedenzu 624.
Var. oblongata Niedenzu 624.
*apiculata Urb. 615, 634, n. 24.
*aquifolia L. 615, 632, n. 20.
argentea Jacq. 639, 661.
Armeniaca Cav. 639, 664.
aureifolia Müller (sphalm.) 638.
*bannisterioides L. 636, spec. inc. n. 1.
Berteriana Spr. 622, 638.
bicolor Mart. 639.
biflora Poir. 628, 629, 638.
biglandulosa Poir. 639.
brachystachya Spreng. 639, 714.
buxifolia West in sched. 709.
campechiensis Poir. 627, 638.
canescens Ait. 639, 669.
Caucanthus Poir. 37, 639.
cinerea Poir. 639, 719, 722.
*cnide Spreng. 614, 631, n. 18.
Var. cubensis Urb. et Niedenzu 631.
Var. domingensis Urb. et Niedenzu 631.
Var. ovalis Ekman et Niedenzu 631.
coccifera L. 638.
*coccigera L. 615, 635, n. 26.
Var. coccigrya (Mill.) Niedenzu 636.
Var. microphylla Niedenzu 636.
coccigrya L. resp. Mill. 635, 636, 638.
coccolobaefolia Spreng. 639, 749.
*cordata Small 636, spec. inc. n. 2.
coriacea Swartz 640, 699.
cotinifolia Spreng. 640, 719.

crassifolia Bert. 640.
crassifolia L. 640, 719.
crassifolia Vellozo 640, 735.
*cubensis Kunth 614, 627, n. 12.
cuneata Turcz. 640, 709.
dasycarpa J. D. Smith 200, 640.
dasycarpa Tonduz 205, 206, 640.
densa Poir. 640, 744.
diphylla Jacq. 640.
*diversifolia Brandegee 637, spec. inc. n. 3.
domingensis Small 625, 638.
dubia Cav. 371, 640.
edulis J. D. Smith 616, 638.
elegans G. F. W. Meyer 586, 640.
elliptica Desv. 322, 640.
*elliptica Presl. 637, spec. inc. n. 4.
emarginata Moc. et Sessé 622, 638.
faginea Sw. 142, 638.
fallax Salisb. 617, 638.
fasciculata Vellozo 640, 727.
fruticosa Vellozo 640.
*fucata Ker 613, 625, n. 11.
Var. elliptica Niedenzu 626. [626.
Var. longifolia Niedenzu
Var. macrophylla (Willd.) Niedenzu 626.
*Galeottiana Juss. 613, 621, n. 5.
glabra Griseb. 640, 654.
glabra Hohenacker 640.
*glabra L. 612, 617, n. 3.
Var. acuminata Juss. 618.
Var. guatemalensis Niedenzu 618.
Var. typica Niedenzu 619.
Var. undulata Niedenzu 618.
glandulifera Jacq. 640, 652.
glandulosa Cav. 641, 665.
glandulosa Jacq. 640.
glauca Poir. 641.
grandifolia Jacq. 641, 672.
guadalajarensis Rose 616, 638.
guadalupensis Spreng. 641, 699.
*Harrisii Small 637, spec. inc. n. 5.
*heteranthera Wight 637, spec. inc. n. 6.
*heterophylla Griseb. 613, 621, spec. inc. n. 6.
hirsuta Poir. 641.
hirsuta Vellozo 641, 734.
horrida Small 635, 638.
ilicifolia Miller 632, 638.
*ilicifolia (Wright) Niedenzu 615, 635, n. 25.
F. eglandulosa Ekman et Niedenzu 635.
*incana Miller 614, 627, n. 13.
incana Salisb. 641.
*infestissima Rich. Herb. 614, 630, n. 17.
japurensis Mart. Herb. 641, 755.
laevigata Poir. 641, 756.
lanceolata C. Müller 641.
lanceolata Poir. 641, 719.
laurifolia Spreng. 641, 724.
linearis Jacq. 624, 638.
Loddigesii Regel 632, 638.
lucida Miller 641, 709.
lucida Nees 641, 747.
lucida Pavon 617, 638.
macrophylla Juss. 641, 742.
macrophylla Willd. 626, 638.
malifolia Nees et Martius 422, 641.
maritima Vellozo 641, 659.
*martinicensis Jacq. 614, 628, n. 14.
Var. jamaicensis Urb. et Niedenzu 628.
Var. Jussieuana Niedenzu 628.
media Ait. 641, 654.
*megacantha (Juss.) Urb. 613, 625, n. 10.
*mexicana Juss. 612, 616, n. 1.
Var. subglabrata Niedenzu 616.
mexicana Rose 621, 638.
mexicana J. D. Smith 114.
*micropetala Urb. 614, 632, n. 19.
mitis Reichb. 641.
mollis Poir. 641.
montana Spreng. 641, 719.
Moureila Aubl. 641, 719.
myrtifolia Desf. 641.
myrtoides Moritz 618, 638.
*Neumanniana Juss. 637, sp. inc. n. 7.
nitida Jacq. 641, 657.
nitida Miller 618, 639.
nitida Pavon 662.
nitida Sw. 641, 649.
*nummulariifolia Niedenzu 615, 634, n. 23.
Var. calcarea Urb. et Niedenzu 634.
Var. pusillifolia Ekman et Niedenzu 634.
oaxacana Niedenzu 616, 639.
oblongifolia Griseb. 625, 639.
obovata Kunth 133, 641.
odorata Jacq. 641, 673.
ovata Rose 617, 639.
*ovatifolia Small 637, spec. inc. n. 8.
*oxycocca Griseb. 614, 628, n. 15.
Var. biflora (Poir.) Niedenzu 629.
Var. corymbosa Niedenzu 629.
F. Grisebachiana Niedenzu 629.
F. megaphylla Niedenzu 629.
*pallens Small 637, spec. inc. n. 9.
pallida Poir. 641.
paniculata Humboldt 669.
paniculata Miller 151, 642.
parvifolia Juss. 110, 642.
peruviana Moric. 617, 639.
phlomoides Spreng. 208, 642.
piauhiensis Mart. 642, 703.
platyphylla Sw. 642, 652.
polystachya Andr. 642, 657.
*polytricha Juss. 615, 633, n. 22.
pruinosa Spreng. 642, 753.
pruinosa Sieb. 642, 753.
pulchra Moc. et Sessé 642, 724.
punicifolia Cav. 629, 639.
*punicifolia L. 613, 622, n. 7.
Var. lancifolia Niedenzu 622.
Var. obovata Niedenzu 623.
Var. vulgaris Niedenzu 623.
reclinata Colla 113, 642.
reticulata Poir. 374, 642.
reticulata Spreng. 642.
retusa Benth. 622, 639.
rhopalaefolia Spreng. 642, 719.
ruffa Poir. 642, 719.
rutilans Salzm. 642, 701.
saccharina G. Don 642.
*semeruco Juss. 613, 619, n. 4.
*setosa Spreng. 615, 633, n. 21.
Shaferi Britton et Wilson 626, 639.
singularis Vellozo 642.
spicata Cav. 642, 699, 700.
*suberosa Small 638, spec. inc. n. 10.
subglabrata Small 616, 639.
terminaliaefolia Mart. 642, 747.
ternifolia Kunth 136, 642.
tinifolia Mamilton 642.
*tomentosa Pavon 612, 617, n. 2.
tuberculata Jacq. 642, 658.
umbellata Rose 617, 639.
undulata Juss. 617, 618, 639.
uniflora Tussac 639.
*urens L. 613, 624, n. 9.
F. oblongifolia Niedenzu 625.
F. ovatifolia Niedenzu 625.
urens Macf. 629, 639.

urens Small 628, 639.
variifolia Turcz. 635, 639.
*velutina Niedenzu 614, 630, n. 16.
Var. intermedia Ekman et Niedenzu 630.
Var. typica Ekman et Niedenzu 630.
verbascifolia L. 642, 735.
volubilis Sims 113, 642.
Watsoni Rose 617, 639.
Malpighieae (Tribus) 17, 611.
Malpighiinae (Subtribus) 17, 611.
Malpighiodes Niedenzu 162, 195, 769.
Benthamiana Niedenzu 195.
ligustrifolia Niedenzu 196.
Spruceana Niedenzu 229.
Maricao 699.
Maricao cimarron 721.
Mascagnia Bertero 85, 86, n. 8.
*amazonica Niedenzu 90, 114, n. 30.
ambigua Griseb. 125, 168.
*americana Bert. 87, 99, n. 8.
*anisopetala (Juss.) Griseb. 89, 106, n. 19.
F. oblonga Niedenzu 107.
F. typica Niedenzu 106.
argentea Griseb. 125, 169.
Barclayana Niedenzu 125, 134.
biglandulosa Griseb. 125, 584.
bracteosa Griseb. 108, 124, 125, 228, 229, 230.
*brevifolia Griseb. 88, 105, n. 17.
Var. Malmeana (Skottsberg) Niedenzu 105.
Var. paniculata Niedenzu 105.
*Brittonii Small 122, 125, spec. inc. n. 1.
Buchii Urb. et Niedenzu 125, 150, 151.
bunchosioides Chodat 125, 583. [583.
bunchosioides Griseb. 125,
cana Small 104, 124.
*chlorocarpa (Juss.) Griseb. 90, 112, n. 28.
Var. cristata Niedenzu 113.
Subvar. eglandulosa Niedenzu 113.
Subvar. glandulifera Niedenzu 113.
Var. typica Niedenzu 113.
*complicata (Kunth) Niedenzu 87, 92, n. 2.
*cordifolia (Juss.) Griseb. 87, 97, n. 5.
Var. cornifolia (Willd.) Griseb. 97.
Subsp. thiantha Niedenzu 98.
Var. typica Niedenzu 97.
cordifolia var. cornifolia Griseb. p. p. 96.
cordifolia var. holosericea Skottsberg 96, 124.
coriacea Griseb. 108, 110, 124.
*cynanchifolia Griseb. 87, 97 98, n. 7.
divaricata (Kunth) Niedenzu 101, 124.
Doniana Griseb. 110, 111, 124.
dumetorum Griseb. 125.
elegans Griseb. 98.
elegans Chodat 102.
*exotropica Griseb. 101, 122, 124, spec. inc. n. 2.
*fluminensis Griseb. 91, 117, n. 35.
Gouania Small 94, 124.
*hippocrateoides (Tr. et Pl.) Niedenzu 91, 116, n. 33.
Var. platyrrhachis (Tr. et Pl.) Niedenzu 117.
Var. typica Niedenzu 116.
ixiamensis Rusby 102, 103, 124.
*jamaicensis Urb. et Niedenzu 91, 117, n. 34.
lanata Skottsberg 125, 168.
*lasiandra (Juss.) Niedenzu 90, 110, n. 24.
laurifolia aut. (sphalm.) 105.
*Lehmanniana Niedenzu 90, 115, n. 32.
*leucanthele Griseb. 89, 107, 108, 124, n. 22.
*lilacina (Watson) Niedenzu 88, 104, n. 16.
macradena (DC.) Niedenzu 99, 124.
*macrodisca (Tr. et Pl.) Niedenzu 89, 105, n. 18.
*macrophylla Rusby 122, sp. inc. n. 3.
*macroptera (Moc. et Sessé) Niedenzu 91, 118, n. 36.
Var. flabellariicarpa Niedenzu 119.
Var. Jussieuana Niedenzu 119.
Malmeana Skottsberg 105, 124.
*metallicolor Niedenzu 90, 111, n. 25.
Var. Rabeniana Niedenzu 111.
mexicana Niedenzu 121, 122.
microphylla Griseb. 125, 167.
*multiglandulosa Niedenzu 89, 107, n. 20.
*nervosa Niedenzu 88, 101, n. 12.
*nicaraguensis (Gris.) Niedenzu 92, 121, n. 39.
Var. mexicana Niedenzu 122.
Var. typica Niedenzu 122.
*nitens (Moore) Niedenzu 123, spec. inc. n. 4.
*nitida (Kunth) Niedenzu 87, 92, n. 1.
oblongifolia Bertero 101, 102, 125.
*ovatifolia (Kunth) Griseb. 88, 101, n. 13.
F. cordata Niedenzu 103.
F. oblongifolia (Bert.) Niedenzu 102.
F. typica Niedenzu 102.
pachyptera Rusby 120, 121, 125.
paraguayensis Niedenzu 125, 169.
parnahybensis Glaziou 115, 125.
*parvifolia (Juss.) Niedenzu 88, 101, n. 11.
*polybotrya (Juss.) Niedenzu 87, 94, n. 3.
polybotrya Pringle 98.
Pringlei Niedenzu 98, 125.
prunifolia (Kunth) Niedenzu 125.
*psilophylla (Juss.) Griseb. 92, 120, n. 38.
Var. antifebrilis (Griseb.) Niedenzu 121.
psilophylla β. brachypoda Niedenzu 122.
*pubiflora (Juss.) Griseb. 90, 115, n. 31.
Var. parnahybensis (Glaziou) Niedenzu 115.
Var. typica Niedenzu 115.
pulcherrima Morong resp. Skottsberg 102.
*rigida (Juss.) Griseb. 90, 108, n. 23.
Subsp. coriacea (Griseb.) Niedenzu 110.
Subsp. typica Niedenzu 110.
*rubra Griseb. 123, spec. inc. n. 5.
rupicola Brandegee 100, 125.
salicifolia Griseb. 125, 170.
*Seleriana Lösener 87, 98, n. 6.
*sepium (Juss.) Griseb. 87, 94, n. 4.
Subsp. acuminata Niedenzu 95.
Var. aequatorialis Niedenzu 96.
Subsp. bierosa (Moric.) Griseb. 96.
Var. glabrata Niedenzu 96.
Var. macrophylla Griseb. 95.
Var. mediterranea Niedenzu 96.

Var. rufescens Griseb. 95.
Var. Salzmanniana Niedenzu 95.
Var. typica Niedenzu 96.
Var. velutina Niedenzu 96.
*septentrionalis (Juss.) Niedenzu 91, 120, n. 37.
Var. subvelutina Niedenzu 120.
*sericans Niedenzu 90, 111, n. 26.
Var. boliviensis Niedenzu 112.
Var. paraguariensis Niedenzu 112.
*sericea (Engelmann) Niedenzu 88, 103, n. 15.
Simsiana (Juss.) Griseb. 114, 117, 125.
sinemariensis Griseb. 114, 125.
*spicigera (Turcz.) Niedenzu 124, spec. inc. n. 6.
*Spruceana Niedenzu 89, 107, n. 21.
*stannea (Griseb.) Niedenzu 90, 112, n. 27.
*strigulosa (Rusby) Niedenzu 124, spec. inc. n. 7.
*tenuifolia Niedenzu 87, 99, n. 9.
Var. amazonica Niedenzu 100.
Var. Eggersiana Niedenzu 100.
*vacciniifolia Niedenzu 88, 100, n. 10.
Var. glabrata Niedenzu 100.
Var. hispidula Niedenzu 100.
*violacea (Tr. et Pl.) Niedenzu 87, 103, n. 14.
*volubilis (Sims) Niedenzu 90, 113, n. 29.
F. transiens Niedenzu 114.
Mascagniinae (Subtribus) 17, 85.
Maxocotl 98.
Meckelia Griseb. 584, 585, 769.
multiflora Mart. 585.
Meckelia Juss. (Sect. v. Spachea) 585.
Megalozeugma Niedenzu (Ser. v. Bunchosia) 646, 664.
Mesogynixa Niedenzu (Subgen. v. Mascagnia) 86, 92.
Mesolepis Niedenzu (Ser. v. Heteropterys) 299, 337.
Metahiptage Niedenzu (Subgen. v. Hiptage) 69, 83.
Metajanusia Niedenzu (Sect. v. Janusia) 541, 543.
Metallophyllis Niedenzu (Ser. v. Heteropterys) 299, 340.
Metastelma Millspaugh 243, 769.
Metriozeugma Niedenzu (Subgen. v. Bunchosia) 643, 648.
Mezia Schwacke 224, 226, 769.
Araujei Schwacke 226.
Mezia (Schwacke) Niedenzu (Sect. v. Diplopterys) 224, 226.
Micranthera Niedenzu (Sect. v. Acridocarpus) 259, 262.
Microgalphimia Niedenzu (Sect. v. Galphimia) 590, 592.
Micropeixotoa Skottsberg (Subsect. v. Peixotoa) 521, 522.
Microphyllaris Niedenzu (Sect. v. Tetrapterys) 159, 183.
Microprosopis Niedenzu (Sect. v. Heteropterys) 290, 307.
Microsteira Baker 18, 53, n. 5.
argyrophyllum Dubard et Dop 57, 254.
*axillaris (Baron) Niedenzu 53, 54, n. 1.
*chorigyna (Baillon) Dubard et Dop 54, 55, n. 5.
*Curtisii Baker 53, 55, n. 4.
*diotostigma (Baillon) Dubard et Dop 54, 55, n. 6.
*floribunda (O. Hoffm.) Niedenzu 33, 53, 54, n. 2.
*gracilis Dubard et Dop 54, 57, n. 7.
*pluriseta (Baillon) Niedenzu 53, 54, n. 3.
Microzeugma Niedenzu (Subsect. v. Banisteria) 391, 414.
Mierda gallina 654.
Mim Cabim do mato 677.
Mionandra Griseb. 85, 231, n. 13.
*camareoides Griseb. 231.
Va. paraguariensis (Chodat) Niedenzu 232.
paraguariensis Chodat 231, 232.
prostrata Stuckert 232.
Mirto 658.
Mischolepis Niedenzu (Subgen. v. Tetrapterys) 155, 167.
Mjejisu 269.
Mkotoge 267.
Molina Cav. 67, 769.
racemosa Cav. 77.
Monacra Niedenzu (Sect. v. Acridocarpus) 261, 276.
Monadenia Niedenzu (Subser. v. Acridocarpus) 261, 271.
Monancistrum Niedenzu (Sect. v. Stigmatophyllum) 465, 482.
Monoctenia Niedenzu (Sect. v. Banisteria) 387, 402.
Moricypre 699.
Murecy (Murici) Branco 737. 748.
Murici (Muricy) 698, 699, 702, 740, 741, 742.
Murici Cangigueira 706.
Murici de Chapada 732, 748.
Murici do mato 732.
Murutu 716.
Nanche 616, 725, 726.
Nanche de perro 655.
Nanchi 725, 726.
Nancite 725, 726.
Narcothamnus Niedenzu (Subsect. v. Banisteria) 392, 423.
Ndimuzitu 269.
Neuropleura Niedenzu (Grex v. Heteropterys) 293, 315.
Niota Lam. 769.
Notopterygiae (Tribus) 17, 247.
Notopterys Griseb. (Ser. v. Tetrapterys) 156, 167.
Octadenia Niedenzu (Subsect. v. Banisteria) 399, 445.
Odontochaete Niedenzu (Subsect. v. Malpighia) 614, 630.
Odontoctenia Niedenzu (Subsect. v. Tristellateia) 57, 59.
Odontopterys Niedenzu (Subsect. v. Stigmatophyllum) 463, 475.
Olaga 626.
Oligadenia Niedenzu (Subser. v. Bunchosia) 644, 651.
Olivier 709.
Oopterys Niedenzu (Subsect. v. Aspidopterys) 20, 26.
Opisanthis Niedenzu (Subsect. v. Malpighia) 612, 617.
Orphninozeugma Niedenzu (Subsect. v. Bunchosia) 645, 660.
Orthanthele Niedenzu (Ser. v. Banisteria) 397, 438.
Orthostylis Niedenzu (Sect. v. Banisteria) 390, 414.
Pachybotrys Niedenzu (Ser. v. Byrsonima) 688, 732.
Pachypterys Niedenzu (Sect. v. Heteropterys) 307, 373.
Pachyrrhachis Niedenzu (Ser. v. Acridocarpus) 261, 272.
Pachyzeugma Niedenzu (Subsect. v. Banisteria) 391, 418.
Paliurothrix Niedenzu (Sect. v. Malpighia) 612, 617.
Palo branco 626.
Palo branco de monte 627.
Palo de doncello 709.
Peixotoa Juss. 289, 520, n. 27.
*cordistipula Juss. 522, 528, n. 9.
cordobensis O. Ktze. 532, 533.
*discolor Griseb. 521, 523, n. 2.
discolor Skottsberg 522, 532.
*glabra Juss. 522, 530, n. 10.

*hirta Juss. 521, 524, n. 4.
hirta Niedenzu 524.
*hispidula Juss. 522, 530, n. 11.
F. micrantha Niedenzu 531.
F. subglabrata Niedenzu 531.
F. subtomentosa Niedenzu 531.
*Jussieuana Mart. 521, 525, n. 5.
Var. glabrescens Niedenzu 525.
Var. velutina Niedenzu 525.
lateritia Juss. 527, 532.
*leptoclada Juss. 521, 525, n. 6.
*macrophylla Griseb. 521, 524, n. 3.
F. minor Niedenzu 524.
F. typica Niedenzu 524.
macrophylla Skottsberg 528, 532.
*macrophylla Turcz. 531, sp. inc.
paludosa Turcz. 525, 532.
*parviflora Juss. 521, 522, n. 1.
Var. primaeva Niedenzu 523.
phlomoides Juss. 524, 532.
*reticulata Griseb. 521, 527, n. 7.
*tomentosa Juss. 521, 528, n. 8.
F. cuneata Niedenzu 528.
F. gracilior Niedenzu 528.
Peixotopterys Griseb. (Subser. v. Heteropterys) 301, 345.
Pemptospathis Niedenzu (Ser. v. Bunchosia) 643, 648.
Pentapterys Juss. (Subsect. v. Tetrapterys) 156, 167.
Peralejo (Peralejo de Sabana, Perolejo) 720, 721, 722.
Perinopsis Niedenzu (Sect. v. Peixotoa) 522, 530.
Phalacronema Niedenzu (Subsect. v. Triaspis) 41, 46.
Philgamia Baillon 769.
hibbertioides Baillon 255, 769.
Piragua 700, 701.
Plagiogynixa Niedenzu (Subgen. v. Mascagnia) 91, 117.
Plagiopteron Griffith 769.
Planitorae (Subfam.) 17, 573.
Platylepis Niedenzu (Ser. v. Byrsonima) 690, 742.
Platynema W. et Arn. 77, 769.
laurifolium W. et Arn. 60.
Platypterys Niedenzu (Sect. v. Aspidopterys) 19, 21.
Pleiadenia Niedenzu (Subser. v. Acridocarpus) 260, 266.
Pleiadenia Niedenzu (Subser. v. Bunchosia) 645, 657.
Pleiopterys Niedenzu (Subgen. v. Banisteria) 396, 438.
Pleuropterygiae (Tribus) 17.
Pleuropterys Griseb. (Sect. v. Mascagnia) 89, 108.
Polyactinia Niedenzu (Sect. v. Hiraea) 127, 131.
Probolopterys Niedenzu (Subsect. v. Stigmatophyllum) 467, 486.
Prosanthis Niedenzu (Subsect. v. Malpighia) 613, 621.
Prosodynamis Niedenzu (Subsect. v. Stigmatophyllum) 471, 504.
Prune café 658.
Pseudobyrsonima Niedenzu (Sect. v. Banisteria) 387, 401.
Pseudocoelum Niedenzu (Subsect. v. Stigmatophyllum) 474, 514.
Psilonemis Niedenzu (Ser. v. Byrsonima) 691, 746.
Psilopetalis Niedenzu (Subsect. v. Mascagnia) 86, 92.
Psilopetalis Niedenzu (Subsect. v. Banisteria) 398, 442.
Psilophyllis Niedenzu (Subser. v. Byrsonima) 681, 696.
Psilotheca Niedenzu (Subsect. v. Byrsonima) 680, 696.
Psilothece Niedenzu (Ser. v. Banisteria) 394, 430.
Pterandra Juss. 590, 609, n. 48.
latifolia Juss. 608.
psidiaefolia Juss. 609, 610.
*pyroidea Juss. 609.
F. psidiifolia (Juss.) Griseb. 610.
F. typica Niedenzu 610.
Pterygocarya Niedenzu (Subsect. v. Tetrapterys) 164, 204.
Pterygophorae (Subfam.) 17.
Pterygopleura Niedenzu (Grex v. Heteropterys) 291, 308.
Ptilochaeta Turcz. 563, 566, n. 31. [n. 2.
*bahiensis Turcz. 566, 567,
*densiflora Niedenzu 567, 568, n. 3.
elegans Niedenzu 567, 568.
*glabra Niedenzu 566, 567, n. 1. [567.
Var. lanceolata Niedenzu
Var. latifolia Niedenzu 567.
*nudipes Griseb. 568, n. 4.
Ptilothrix Niedenzu (Sect. v. Malpighia) 612, 616.
Ptycheteropterys Griseb. (Subsect. v. Heteropterys) 290, 307.
Pycnocarpium Niedenzu (Subsect. v. Stigmatophyllum) 473, 509.
Pyramidotorae Niedenzu (Subfam.) 17.
Pyrrhos Niedenzu (Ser. v. Byrsonima) 685, 717.
Racamea Juss. (Sect. v. Camarea) 546, 551.
Rhabdoneura Niedenzu (Ser. v. Byrsonima) 681, 696.
Rhinopterys Niedenzu 248, 279, n. 20.
angustifolia Sprague 281.
*Kerstingii (Engl.) Niedenzu 280, n. 1.
*spectabilis Niedenzu 280, n. 2.
Subsp. angustifolia (Sprague) Niedenzu 281.
Rhodopetalis Niedenzu (Ser. v. Heteropterys) 291, 307.
Rosanthus Small 769.
subverticillatus Small 241.
Ryssopterys Blume 248, 281, n. 21.
*abutilifolia Jnss. 282, 284, n. 3.
Var. intermedia (Hochreut.) Niedenzu 285.
*albida (Blume) Merrill 282, 285, 286, n. 6.
*angustifolia Niedenzu 282, 287, n. 8.
australiensis Niedenzu 285, 288.
*austrocaledonica Niedenzu 282, 287, n. 7.
Var. primaeva Niedenzu 287.
chrysantha Hochreutiner 284, 285, 288.
Cumingana Juss. 282, 283, 288.
*dealbata Juss. 282, n. 1.
Var. Cumingana (Juss.) Niedenzu 283.
Var. tomentosa Niedenzu 283.
Var. typica Niedenzu 283.
*discolor Gandoger 282, 285, n. 5.
F. elongata Niedenzu 286.
F. stipulacea Niedenzu 286.
intermedia Hochreutiner 284, 285, 288.
microstema Juss. 286, 288.
microstemon Zollinger 285, 288.
ovata Turcz. 23, 288.
tiliaefolia Blume 286, 288.
*tiliifolia (Vent.) Juss. 282, 285, n. 4.
*timorensis (DC.) Blume 282, 283, n. 2.

F. amboinensis Niedenzu 284.
Sapote de Domingo 668.
Sarcopetalis Niedenzu (Ser. v. Hiraea) 128, 136.
Schizopterys Griseb. (Ser. v. Tetrapterys) 159, 183.
Schwannia Endlicher 289, 534, [illegible] n. 29.
*anisandra Juss. 535, 539, n. 4.
*caudata Juss. 535, 539, n. 5.
crassistipula Juss. 538, 539.
*elegans Juss. 534, 535, n. 1.
F. glabella Niedenzu 536.
F. rotundifolia Griseb. 536.
F. typica Niedenzu 536.
*intermedia Turcz. 540, spec. inc.
*janusioides Juss. 534, 537, n. 2.
Subsp. amazonica (Griseb.) Niedenzu 537.
Subsp. cyrtandra Niedenzu 538.
Subsp. Lindmanii (Skotsberg) Niedenzu 537.
F. ovalis Niedenzu 537.
F. ovata Niedenzu 537.
Lindmanii Skottsberg 537.
*Malmeana Niedenzu 535, 540, n. 6.
*muricata Juss. 535, 538, n. 3.
Var. crassistipula (Juss.) Niedenzu 539.
Var. Luschnathiana Niedenzu 539.
Var. typica Niedenzu 538.
Semana vermella 720.
Sericolepis Niedenzu (Sect. v. Byrsonima) 680, 696.
Sericopetalis Niedenzu (Subsect. v. Mascagnia) 88, 105.
Sericopetalis Niedenzu (Subsect. v. Banisteria) 396, 438.
Sericophyllos Niedenzu (Subser. v. Byrsonima) 681, 701.
Sericorrhachis Niedenzu (Subser. v. Heteropterys) 296 326.
Sericothrix Niedenzu (Sect. v. Bunchosia) 643, 648.
Spachea Juss. 574, 584, n. 40.
*elegans (G. F. W. Meyer) Juss. 585, 586, n. 3.
F. glabra Niedenzu 588.
Var. oblonga Niedenzu 587.
Var. obovata Niedenzu 587. [587.
F. ossana (Juss.) Niedenzu
littoralis Juss. 588.
ossana Juss. 586, 587.
*parviflora Juss. 585, 588, n. 4.
Var. perforata (Juss.) Niedenzu 588.
Var. typica Niedenzu 588.
perforata Juss. 588.
sericea O. Ktze. 310, 588.
*tenuifolia Griseb. 585, 586, n. 2.
*tricarpa Juss. 585, n. 1.
Sphedamnocarpus Planchon 247, 252, n. 18.
*angolensis (Juss.) Planchon 253, 255, n. 4.
Var. pulcherrimus (Engl. et Gilg) Niedenzu 255.
*argyrophyllus (Juss.) Niedenzu 253. 254, n. 1.
*galphimiifolius (Juss.) Szyszyl. 253, 256, n. 6.
Var. latifolius (Engl.) Niedenzu 257.
*hibbertioides (Baillon) Niedenzu 253, 255, n. 3.
*latifolius (Engl.) Niedenzu 253, 256, n. 5.
madagascariensis Baker 254, 258.
*multiflorus (Juss.) Niedenzu 253, 254, n. 2.
*pruriens (E. Meyer) Szyszyl. 256, 257, n. 7.
F. brevipedunculatus Niedenzu 257.
F. longipedunculatus Niedenzu 257.
F. Wilmsii (Engl.) Niedenzu 257.
pulcherrimus Engl. et Gilg 255, 258.
*Rehmannii Szyszylowicz 257, spec. inc.
Wilmsii Engler 257, 258.
Sprucina Niedenzu 228, 769.
Stauropterys Griseb. (Subsect. v. Tetrapterys) 158, 179.
Stenocalyx Turcz. 226, 769.
involuta Turcz. 226.
Stenodoma Niedenzu (Ser. v. Stigmatophyllum) 467, 486.
Stenolepis Niedenzu (Ser. v. Byrsonima) 690, 739.
Stenophyllarion Griseb. (Subsect. v. Heteropterys) 302, 348.
Stenophyllis Niedenzu (Sect. v. Ryssopterys) 282, 287.
Stenopterys Niedenzu (Sect. v. Heteropterys) 305, 358.
Stenostigma Niedenzu (Subser. v. Heteropterys) 294, 317.
Stigmaphyllon Juss. 462.
Stigmatophyllum Juss. 289, 462, n. 26.
acuminatum Juss. 486, 488, 518.
acuminatum Mart. 495, 518.
adenodon Juss. 496, 497, 518.
*affine Juss. 469, 495, n. 31.
Var. paulinum Niedenzu 495.
Var. typicum Niedenzu 495.
affine Griseb. 494, 505, 506, 518.
*alternans Tr. et Pl. 470, 501, n. 39.
alternifolium Juss. 511, 518.
*alulatum Niedenzu 470, 496, n. 33.
*angulosum (L.) Juss. 469, 493, n. 28.
F. hederifolium Niedenzu 494.
F. typicum Niedenzu 494.
angustifolium Griseb. 507.
*angustilobum Juss. 472, 507, n. 49.
Var. Burchellii Niedenzu 507.
Var. typicum Niedenzu 507.
*anomalum Juss. 465, 481, n. 10.
*aristatum Lindley 471, 502, n. 42.
*auriculatum (Cav.) Juss. 471, 502, n. 41.
*bogotense Tr. et Pl. 465, 480, n. 9.
Var. subglabratum Niedenzu 481.
*brachiatum Tr. et Pl. 466, 484, n. 14.
*calcaratum Brown 516, spec. inc. n. 1.
*cardiophyllum Juss. 469, 494, n. 29.
*ciliatum (Lam.) Juss. 474, 513, n. 57.
*coloratum Rusby 473, 513, n. 56.
*columbicum Niedenzu 466, 484, n. 15.
*convolvulifolium (Cav.) Juss. 468, 489, n. 23.
*cordatum Rose 466, 485, n. 17.
*cordifolium Niedenzu 464, 479, n. 5.
dichotomum Griseb. 490, 518.
*diversifolium (Kunth) Juss. 464, 479, n. 6.
diversifolium Juss. p. p. resp. Griseb. 475, 479, 518.
*echitoides Tr. et Pl. 470, 501, n. 38.
*ellipticum (Kunth) Juss. 479, 499, n. 37.
Var. intermedium Niedenzu 500. [zu 500.
Var. nicaraguense Niedenzu 500.
Var. ternatum (Moc. et Sessé) Niedenzu 501.

Var. typicum Niedenzu 500.
*emarginatum (Cav.) Juss. 463, 475, p. p. n. 2, p. p. n. 1, 518.
F. parvifolium Niedenzu 476.
*eriocardium Niedenzu 469, 495, n. 32.
Faustinum Wright 483, 518.
Finlayanum Juss. 497, 518.
*fulgens (Lam.) Juss. 469, 492, n. 27.
Var. macropodum (Juss.) Niedenzu 493.
fulgens J. D. Smith 497, 498, 504, 518.
Gaudichaudianum Juss. 503, 504, 518.
Gayanum Griseb. 495, 518.
*Gayanum Juss. 469, 491, n. 26.
F. parvifolium Niedenzu 492.
Var. prostratum Niedenzu 492.
Var. typicum Niedenzu 492.
Gayanum aut. 506, 518.
*grenadense Niedenzu 472, 508, n. 51.
*haitiense Urb. et Niedenzu 464, 478, n. 4.
F. lineare Niedenzu 478.
F. ovatum Niedenzu 478.
*Hasslerianum Niedenzu 474, 514, n. 58.
hastatum Griseb. 506, 518.
*heterophyllum Hooker 512, 517, 518, spec. inc. n. 2.
*hirsutum Niedenzu 472, 506, n. 48.
Humboldtianum Juss. 496, 510, 518.
*hypargyreum Tr. et Pl. 468, 488, n. 20.
hypoleucum Miq. 492, 493, 518.
*iatrophifolium Juss. 471, 503, n. 43.
F. gracile Niedenzu 503.
incanum Niedenzu 486, 518.
ipomoeoides Tr. et Pl. 501, 518.
*irregulare Juss. 472, 505, n. 46.
*lacunosum Juss. 471, 509, n. 52.
*Lalandianum Juss. 468, 486, n. 19.
Var. acuminatum (Juss.) Niedenzu 488.
Var. ciliolatum Niedenzu 488.
Var. Grisebachianum Niedenzu 487.
Var. Jussieuanum Niedenzu 488.
lanuginosum Niedenzu 480, 518.
latifolium Benth. 489, 490, 518.
ledifolium (Kunth) Small 479, 518.
*Lindenianum Juss. 470, 498 n. 36.
Var. Jussieuanum Niedenzu 499.
Subsp. Lupulus (Watson) Niedenzu 499.
Var. nicaraguense Niedenzu 499.
Subsp. typicum Niedenzu 499.
Var. Watsonianum Niedenzu 499.
Var. yucatanum Niedenzu 499.
*lineare Wright 464, 480, n. 8.
lingulatum Small 476, 518.
littorale Griseb. 510, 511, 519.
*littorale Juss. 473, 511, n. 54.
Var. trilobum Niedenzu 512.
Var. typicum Niedenzu 512.
lupulus Watson 498, 499, 519.
macropodum Juss. 493, 519.
*malpighiodes Turcz. 517, spec. inc. n. 3.
*Martianum Juss. 469, 491, n. 25.
Var. variabile Niedenzu 491.
*maynense Huber 517, spec. inc. n. 4.
*megacarpon (Vell.) Griseb. 473, 509, n. 53.
megacarpon Skottsberg 511, 519.
*microphyllum Griseb. 466, 483, n. 13.
Monancistrum Niedenzu 484, 519.
mucronatum Juss. 499, 519.
multilobum Miq. 507, 519.
*obtusum Tucrz. 517, spec. inc. n. 5.
*ovatum (Cav.) Niedenzu 474, 515, n. 60.
*palmatum (Cav.) Juss. 472, 508, n. 50.
*paralias Juss. 474, 514, n. 59.
*periplocifolium (Desf.) Juss. 464, 476, n. 3.
F. intermedium Niedenzu 477. [478.
F. microphyllum Niedenzu
F. sericans Niedenzu 478.
periplocifolium Wright 483, 519.
*peruvianum Niedenzu 466, 485, n. 16.
*pseudopuberum Niedenzu 468, 488, n. 21.
psilocardium Niedenzu 495, 519.
*puberulum Griseb. 473, 512, n. 55, p. p. 509, 519.
*puberum (Rich.) Juss. 471, 504, n. 45.
purpureum Benth. 492, 519.
*repandum Griseb. 471, 502, n. 40.
reticulatum Juss. 482, 483, 519.
retusum Griseb. 497, 519.
rhombifolium Wright 479, 519.
Richardianum Juss. 491, 519.
rotundifolium Glaziou 491, 519.
*rotundifolium Juss. 469, 490, n. 24.
F. ovatum Niedenzu 491.
F. suborbiculare Niedenzu 491.
rotundifolium Skottsberg 491, 492, 519.
Ruizianum Niedenzu 481, 519.
*sagittatum (Cav.) Juss. 472, 506, n. 47.
Var. sinuatum (DC.) Niedenzu 506.
Var. typicum Niedenzu 506.
*Sagraeanum Juss. 466, 482, n. 12.
F. Faustinum (Wright) Niedenzu 483.
F. primaevum Niedenzu 483.
F. reticulatum (Juss.) Griseb. 483.
F. typicum Niedenzu 482.
F. Wrightianum Niedenzu 483.
*Salzmannii Juss. 469, 494, n. 30.
cf. Salzmanni Skottsberg 401, 519.
*Selerianum Niedenzu 468, 489, n. 22.
sericans Small 497, 498, 519.
*sericeum Wright 464, 480, n. 7.
*strigosum Juss. 470, 498, n. 35.
sinuatum Juss. 506, 519.
ternatum Juss. 500, 501, 519.
tiliifolium (Kunth) Niedenzu 479, 496, n. 34.
Var. Berteroanum Niedenzu 497.
Var. Finlayanum (Juss.) Niedenzu 497.

F. grandifolium Niedenzu 498.
Var. sericans Niedenzu 498.
Var. typicum Niedenzu 497.
tiliifolium H. H. Smith 481, 519.
*tomentosum (Desf.) Niedenzu 463, 475, n. 1.
tomentosum Juss. 510, 519.
tomentosum β. pubescens Griseb. 493, 519.
tomentosum β. macropodum Juss. 493, 519.
urenaefolium Griseb. 481, 519.
*urenifolium Juss. 465, 481, n. 11.
*velutinum Planch. e Linden 468, 486, n. 18.
*vitifolium Juss. 471, 503, n. 44.
Strongylocoryphe Niedenzu (Grex v. Heteropterys) 298, 335.
Succowia Dennstedt 67, 769.
fimbriata Dennstedt 77.
Suhihi 263.
Tetractinia Niedenzu (Sect. v. Hiraea) 127, 132.
Tetrapodenia Gleason 767, 769.
glandulifera Gleason 767.
Tetrapterys Cav. 85, 155, n. 11.
acapulcensis Kunth 213, 214, 221.
acuminata Poeppig 181, 221.
acuminata Raeuschel 198, 221.
*acutifolia Cav. 161, 189, n. 34.
Var. lancifolia (Juss.) Niedenzu 189.
Var. oblongo-alata Niedenzu 189.
Var. ovato-alata Niedenzu 189.
acutifolia γ. elliptica Griseb. 187, 221.
acutifolia β. ferruginea Griseb. 223, 402.
adenodon Miq. 190, 191, 221.
adenoloma Skottsberg 194, 221.
*aequalis Sauvalle 164, 206, n. 54.
*affinis Juss. 166, 215, n. 67.
alloiocarpha Rusby 212, 213, 221.
*allopterys Moris 217, spec. inc. n. 1.
*ambigua (Juss.) Niedenzu 156, 168, n. 2.
Var. lanata Juss. 169.
Var. paraguayensis Niedenzu 169.
*anisoptera Juss. 165, 206, n. 55.
*argentea Bertoloni 217, spec. inc. n. 2.
*Barboziana (Griseb.) Niedenzu 166, 215, n. 68.
*Benthamiana Griseb. 162, 195, n. 44.
Benthamii Tr. et Planch. 216, 221.
*boliviensis Niedenzu 159, 180, n. 22.
Var. granatensis Niedenzu 180.
Var. typica Niedenzu 180.
brachyptera Mart. 213, 221.
*bracteolata Griseb. 166, 215, n. 66, p. p. 213, 221.
*buxifolia Cav. 164, 203, n. 51.
buxifolia Rusby et Squires 205.
calophylla Griseb. 108, 223.
*calophylla Juss. 165, 209, n. 58.
Var. glabrior Benth. 210.
Var. typica Niedenzu 210.
*cardiophylla Niedenzu 158, 177, n. 16.
*chalcophylla Juss. 161, 192, n. 39.
Var. transiens Niedenzu 193.
*chamaecerasifolia Juss. 157, 175, n. 11.
chamaedrifolia Steudel 221.
*cinerea Griseb. 165, 211, n. 62.
cinerea O. Ktze. 206.
citrifolia Billberg 99.
*citrifolia (Swartz) Pers. 165, 207, n. 56.
complicata Miq. 181, 221.
*Cotoneaster Juss. 217, spec. inc. n. 3.
*crebriflora Juss. 163, 197, n. 46.
Var. dubia Griseb. 198.
F. eglandulosa Niedenzu 197, 198.
F. glandulifera Niedenzu 198.
Var. symplocifolia Niedenzu 197.
Var. typica Niedenzu 198.
crebriflora Mart. 187, 188, 189, 221.
crebriflora var. Lundiana Griseb. 223, 402.
crebrifolia Juss. 197.
*crispa Juss. 166, 213, n. 65.
F. acapulcensis (Kunth) Niedenzu 214.
F. granatensis Niedenzu 214.
Subsp. Kunthiana Niedenzu 214.
F. macrocarpa Niedenzu 214.
Var. ovata Niedenzu 214.
Subsp. pseudotriopterys Niedenzu 214.
Var. subcordata Niedenzu 214.
Subsp. typica Niedenzu 214.
crotonifolia Benth. 216, 221.
crotonifolia Juss. 208, 209, 221.
cubensis Niedenzu 206, 221.
cuneifolia Kralik 185, 221.
cuspidata Tr. et Pl. 205, 221.
*discolor (G. F. W. Meyer) DC. 164, 205, n. 53.
Var. andina Niedenzu 206.
Var. lanuginosa Niedenzu 206.
Var. surinamensis (Miq.) Niedenzu 205.
Var. trinitensis (Juss.) Niedenzu 206.
Var. typica Niedenzu 205.
Donnell-Smithii Small 203, 221.
*elliptica Rusby 217, spec. inc. n. 4.
emarginata Bartlett 201, 221.
*eriocarpa Bertoloni 217, sp. inc. n. 5.
fimbripetala Griseb. 181, 221.
*fimbripetala Juss. 159, 182, n. 24.
fraxinifolia Juss. 184, 221.
Gaudichaudiana Juss. 137, 223.
glaberrima Benth. 198, 199, 222.
*glabra (Spreng.) Griseb. 161, 188, n. 33.
F. glandulifera Niedenzu 189.
glabrifolia Small 210, 222.
*glandulosa Griseb. 217, spec. inc. n. 6.
*Goudotiana Tr. et P., spec. inc. n. 7.
Guilleminiana Glaziou 185, 186.
*Guilleminiana Juss. 161, 187, n. 32.
F. anadenia Niedenzu 188.
F. Martiana Niedenzu 188.
F. oblonga Niedenzu 188.
F. typica Niedenzu 187.
Guilleminiana Luschnath 189.
*Hassleriana Niedenzu 158, 177, n. 15.
helianthemifolia Griseb. 172, 222.
hetero-alata Kralik 187, 222.
*heteropetala (Juss.) Griseb. 162, 194, n. 42.

heterophylla Poeppig 214, 222.
humilis Griseb. 175.
*humilis Juss. 157, 173, n. 9.
Var. helianthemifolia (Gris.) Niedenzu 174.
Var. obovata Niedenzu 174.
Var. Stephaniana (Griseb.) Niedenzu 174.
F. verticillata Niedenzu 174.
humilis Martius 169.
inaequalis Cav. 207, 222.
*includens Benth. 218, spec. inc. n. 8, 223, 226, 227.
*Jamesonii Turcz. 166, 216, n. 69.
Var. aequatorialis Niedenzu 216.
Var. granatensis Niedenzu 216.
*Jussieuana Niedenzu 156, 169, n. 3.
Kohautii Sieber 207, 222.
*Lalandiana Juss. 162, 193, n. 40.
F. glandulifera Niedenzu 193.
lancifolia Juss. 189, 222.
*Langsdorffiana Juss. 165, 210, n. 59.
lasiocarpa Juss. 208, 209,222.
*latibracteolata Niedenzu 158, 176, n. 14.
*laurifolia (Juss.) Griseb. 160, 184, n. 28.
laurifolia Griseb. p. p. 192.
leucanthele Griseb. 108, 223.
*leucosepala (Griseb.) Juss. 162, 193, n. 41.
ligustrifolia Juss. 117, 196, 223.
*ligustrifolia Niedenzu 162, 196, n. 45.
*longibracteata Juss. 158, 176, n. 13.
Var. transiens Niedenzu 176.
*lucida Juss. 160, 185, n. 30.
F. eglandulosa Niedenzu 185.
F. glandulifera Niedenzu 185.
lucida Skottsberg 191, 222.
*Lundiana Niedenzu 157, 170, n. 5.
Var. inaequialata Niedenzu 171. [170.
Var. primaeva Niedenzu
macrophylla Poeppig 204, 222.
*magnifolia Griseb. 166, 213, n. 64.
*maranhamensis Juss. 158, 179, n. 20.
*Martiana Niedenzu 161, 191, n. 37.
metallicolor Juss. 193, 222.
*mexicana Hook. et Arn. 164, 202, n. 50.
Var. grandiflora Niedenzu 203.
F. puberula Niedenzu 203.
F. typica Niedenzu 203.
Var. vulgaris Niedenzu 203.
*microphylla (Juss.) Niedenzu 156, 167, n. 1.
F. cornifolia Niedenzu 168.
F. lancifolia Niedenzu 168.
mogoriifolia Griseb. 184, 222.
*mogoriifolia Juss. 160, 186, n. 31.
F. acutifolia (Griseb.) Niedenzu 187.
mogoriifolia Niedenzu 190, 222.
mogoriifolia β. lasiandra Griseb. 110, 223.
*mollis Griseb. 165, 211, n. 61.
*mucronata Cav. 163, 198, n. 47.
Var. boliviensis Niedenzu 200.
F. oblonga Niedenzu 199.
F. ovalis Niedenzu 199.
F. ovata Niedenzu 199.
*multiflora (Griseb.) Juss. 160, 184, n. 29.
F. eglandulosa Niedenzu 185.
multiglandulosa Griseb. 183, 222.
*multiglandulosa Juss. 161, 190, n. 36.
Var. anadenia Niedenzu 191. [191.
Var. peruviana Niedenzu
multiglandulosa Kralik 184, 185.
*mutabilis Bunb. 219, spec. inc. n. 9.
Nelsoni Rose 201, 222.
*nitida Juss. 166, 212, n. 63.
Var. lanceolata Niedenzu 212.
Var. ovata Niedenzu 212.
*nummularia Niedenzu 163, 201, n. 49.
obovata Poeppig 140, 223.
*oleifolia (Benth.) Niedenzu 159, 182, n. 25.
*ovalifolia Griseb. 164, 204, n. 52, p. p. 205, 222.
*paludosa Juss. 158, 178, n. 17.
*panamensis Seemann 134, 219, spec. inc. n. 10.
paniculata Bello 207, 222.
papyracea Rusby 205, 222.
papyracea Tr. et Pl. 213, 214, 222.
*paraguariensis Niedenzu 157, 172, n. 6.
Subsp. argentea Niedenzu 172.
Subsp. glabrescens Niedenzu 172.
parvifolia Glaziou 176, 222.
pauciflora DC. 224, 230.
paucinervosa Karsten 214, 222.
petiolaris Griseb. 215, 222.
*phlomoides (Sprengel) Niedenzu 165, 208, n. 57.
Var. crotonifolia (Juss.) Niedenzu 209.
Var. lasiocarpa (Juss.) Griseb. 209.
Var. rotundifolia (Juss.) Niedenzu 208.
F. viburnifolia Martius 209.
*pilifera Moore 219, spec. inc. n. 11.
*Poeppigiana (Juss.) Griseb. 159, 183, n. 27.
Var. glandulifera Niedenzu 184.
*Pohliana Niedenzu 157, 172, n. 7.
praecox Moore 174, 175, 222.
psilandra Griseb. 187, 188, 222.
*puberula Miq. 219, spec. inc. n. 12.
punctulata Juss. 188, 222.
punctulata Martius 191, 222.
*racemulosa Juss. 157, 173, n. 8.
ramiflora Griseb. 174.
*ramiflora Juss. 157, 174, n. 10.
*renidens (Juss.) Griseb. 162, 194, n. 43.
renitens Niedenzu 195, 222.
*reticulata Small 219, spec. inc. n. 13.
*rhodopteron Oliver 181, 220, 222, spec. inc. n. 14.
rotundifolia Juss. 208, 222.
*salicifolia (Juss.) Niedenzu 157, 170, n. 4.
*Schiedeana Ch. et Schl. 163, 200, n. 48.
F. grandifolia Niedenzu 201.
F. primaeva Niedenzu 201.
F. typica Niedenzu 200.
*Seemannii Tr. et Pl. 220, spec. inc. n. 15.
*Seleriana Niedenzu 159, 180. n. 21.
sericea Glaziou 193.
*sericea Juss. 161, 192, n. 38,
spicigera Poeppig 181, 222,
*squarrosa Griseb. 159, 181. n. 23.

F. lanceolata Niedenzu 181.
F. ovata Niedenzu 181.
Stephaniana Griseb. 173, 174, 175, 223.
*styloptera Juss. 158, 178, n. 18.
*suaveolens Juss. 161, 190, n. 35.
surinamensis Miq. 205, 223.
tenuistachys Rusby 180, 181, 223.
*tinifolia Tr. et Pl. 220, spec. inc. n. 16.
*tolimensis Sprague 221, sp. inc. n. 17.
trinitensis Juss. 205, 206, 223.
*Turnerae Juss. 157, 175, n. 12.
Turnerae Niedenzu p. p. 172, 173.
*vacciniifolia Juss. 158, 179, n. 19.
verticillata Poeppig 184, 223.
viburnifolia Martius 208, 209, 223.
villosa Poeppig 137, 224.
*Warmingiana (Griseb.) Niedenzu 159, 183, n. 26.
*xylosteifolia Juss. 165, 211, n. 60.
xylosteifolia Skottsberg 210, 223.
Xylosteum Griseb. 224, 319.
Tetraspis Chiovenda 769.
Thryallidinae (Subtribus) 17, 573.
Thryallis Martius 573, 574, n. 38.
angustifolia O. Ktze. 577, 594.
*brachystachys Lindl. 575, 576, n. 3. [576.
Var. acuminata Niedenzu
Var. obtusa Niedenzu 576.
glandulosa O. Ktze. 577, 599.
glandulosa Rose 599.
glauca O. Ktze. 577, 595, 597.
glauca Small 596, 598, 599.
gracilis O. Ktze. 577, 595.
grandiflora O. Ktze. 577, 596.
hirsuta O. Ktze. 577, 599.
Humboldtiana O. Ktze. 577, 598.
humilis Rose 577, 601.
Laburnum Moore 575, 576.
Langlassei Blake 577, 595.
latifolia O. Ktze. 577, 601.
*latifolia Mart. 575, n. 2.
Var. acuminata Niedenzu 575.
F. laburnum (Moore) Niedenzu 576.
Var. ovatifolia Niedenzu 576.
F. typica Niedenzu 575.
linifolia O. Ktze. 577, 594.
*longifolia Mart. 574, 575, n. 1.
montana Rose 577, 599.
multicaulis O. Ktze. 577, 597.
ovatifolia Niedenzu 575, 576.
Palmeri Rose 577, 599.
paniculata O. Ktze. 577, 598.
sessilifolia Rose 577, 600.
tuberculata Rose 577, 602.
vestita Rose 577, 602.
Thryallis L. 590.
brasiliensis L. 577, 592.
Thysanopetalis Niedenzu (Subgen. v. Triaspis) 41, 44.
Tiliodes Niedenzu (Sect. v. Rysopterys) 282.
Triaspis Burchell 18, 40, n. 4.
angolensis Niedenzu 42, 53.
argyrophylla Niedenzu 52, 254.
*aurea Niedenzu 41, 45, n. 7.
auriculata Radlkofer 35, 52.
axillaris (Baron) Niedenzu 52, 54.
*canescens Engler 41, 47, n. 11.
chorigyna Baillon 52, 55.
chrysophylla Niedenzu 53, 254.
diotostigma Baillon 53, 55.
*emarginata De Wildeman 41, 46, n. 8.
*Erlangeri Engler 40, 42, n. 3.
Flabellaria Juss. 38, 53.
floribunda O. Hoffm. 53, 54.
Gilleti De Wildeman 52, 53.
*glaucophylla Engler 41, 48, n. 12.
*hypericoides Burchell 41, 48, n. 13.
*lateriflora Oliver 40, 42, n. 2.
*lucombensis De Wildeman 52, spec. inc. n. 1.
macroptera Winkler 49.
*macropteron Welwitsch 41, 50, n. 15.
F. brevistipulata Niedenzu 52.
F. massaiensis (Engl.) Niedenzu 52.
Var. speciosa Niedenzu 50.
Var. typica Niedenzu 50.
massaiensis Engler 52, 53.
*mozambica Juss. 41, 46, n. 9.
F. gracilis Niedenzu 47.
F. lanceolata Niedenzu 47.
F. subcordata Niedenzu 47.
*Nelsonii Oliver 41, 47, n. 10.
*Niedenzuiana Engler 40, 44, n. 4. [n. 6.
*odorata (Willd.) Juss. 41, 45,
*Rehmannii Szyszylowicz 52, spec. inc. n. 2.
*Sapinii De Wildeman 41, 44, n. 5.
speciosa Niedenzu 50, 53.
squarrosa Radlkofer 37, 53.
stipulata Engler 52.
*stipulata Oliver 41, 49, n. 14.
transvalica O. Ktze. 53, 256.
*Zenkeri Niedenzu 40, 42, n. 1.
Trichotheca Niedenzu (Subsect. v. Byrsonima) 684, 713.
Trichothece Niedenzu (Ser. v. Banisteria) 393, 426.
Tricomaria Hook. et Arn. 563, 569, n. 36.
*usillo Hook. et Arn. 569.
Tricomarieae (Tribus) 17, 563
Tricomariopsis Dubard 247, 248, n. 16.
*madagascariensis Dubard et Dop 248.
Trinemandra Niedenzu (Sect. v. Dinemandra) 233.
Triopterys L. 85, 149, n. 10.
acuminata Willd. 154, 198.
acutifolia Willd. 154, 189.
argentea Salzmann 154, 410.
bifurca Gaertner 154, 207.
brachypteris Mohl 108, 154.
brasiliensis Poir. 154, 402.
Brittonii Small 151, 152, 154.
*Buchii Urb. et Niedenzu 150 n. 1.
Var. Jacquemontii Urb. et Niedenzu 151.
Var. mascagnioides Urb. et Niedenzu 151.
buxifolia Willd. 154, 203.
citrifolia Bertero 102, 154.
citrifolia Swartz 154, 207.
discolor G. F. W. Meyer 154, 205.
divaricata Rich. Herb. 154, 441.
floribunda Billberg 154, 197.
(Tripteris) floribunda Thunberg 197.
havanensis Kunth 152. 153, 154.
Hiraea Gaertner 117, 133, 154.
inaequalis Raeuschel 154, 207.
indica Willd. 29, 154.
Jacquemontii Urb. et Niedenzu 150, 151, 154.
jamaicensis Blanco 79, 154.
*jamaicensis L. 150, 151, 152, n. 2.
F. Brittonii (Small) Niedenzu 152.
F. obtusa Niedenzu 152.
Var. ovata (Cav.) Niedenzu 152.
Var. typica Niedenzu 152.
jamaicensis Nees et Martius 154.
jamaicensis Small 152, 154.
lingulata Poir. 154, 476.

lucida Kunth 152, 153, 154.
macrophylla Salzm. 139, 140. 154.
mexicana Walpers Rep. 154.
mucronata Raeuschel 154.
odorata Poir. 154.
ovata Cav. 151, 152, 154.
paniculata Small 151, 154.
parvifolia Juss. 153, 154.
pauciflora G. F. W. Meyer 155, 230.
pinnata Poir. 38, 155.
Poliandra Blanco 155.
polycarpa Salzmann 108, 110, 155.
pulchella Newman 176.
quadrialata Pav. 155, 200.
reclinata Cav. 133, 155.
*rigida Swartz 150, 152, n. 3.
F. nana Niedenzu 153.
F. oblonga Niedenzu 153.
Var. ovatifolia Niedenzu 153.
Var. typica Niedenzu 153.
F. vulgaris Niedenzu 153.
sericea Schlchtd. 155, 243, 244.
symplocifolia Willd. 155, 197.
volubilis Salzmann 95, 96, 155.
Tristellateia Du Petit Thours 19, 57, n. 6.
*africana Moore 59, 64, n. 11.
australia Rich. 60. [n. 3.
*Australasiae Rich. 58, 60,
F. obtusiuscula Niedenzu 61.
F. typica Niedenzu 60.
australasica aut. 60.
*Bernierana Juss. 58, 59, n. 2.
*Bojerana Juss. 59, 64, n. 10.
*cocculifolia Juss. 59, 65, n. 13.
*dulcamara Juss. 59, 65, n. 15.
*emarginata Baillon 58, 62, n. 6.
*Greveana Baillon 59, 66, n. 16.
*heterophylla Juss. 58, 61, n. 4.
*madagascariensis Poir. 58, 63, n. 8.
Var. acuta Niedenzu 63.
malintana Blanco 60, 66.
*maroana Aug. DC. 58, 61, n. 5.
*Mocquerysii Aug. DC. 58, 62, n. 7.
*montana Juss. 58, 59, n. 1.
novaeguineensis Blume 60, 66.
plurisecta Baillon 54, 66.
*pubescens Baillon 59, 65, n. 12.
*Richardii Baillon 58, 63, n. 9.
*somalensis Chiovenda 66, spec. inc.
*stenactis Baillon 59, 65, n. 14.
Tritomopterys Juss. 236, 241, 769.
albida Niedenzu 243.
congestiflora Niedenzu 244.
diandra Niedenzu 245.
Galeottiana Niedenzu 241.
hexandra Niedenzu 241.
Karwinskiana Niedenzu 242.
mollis Niedenzu 244.
subverticillata Niedenzu 241.
Uroceras Niedenzu (Subsect. v. Byrsonima) 695, 755.
Vargasia 769.
Vejuco bravo 428.
Verrucularia Juss. 589, 604, n. 45.
*glaucophylla (Mart.) Juss. 605.
Wannschia Juss. (Subgen. v. Schwannia) 534, 536.
Wild Cashew 717.
Xanthopetalis Niedenzu (Ser. v. Heteropterys) 295, 323.
Xanthozeugma Niedenzu (Subsect. v. Bunchosia) 643, 648.
Xiphiopterys Niedenzu (Ser. v. Stigmatophyllum) 470, 499.
Zygadenia Niedenzu (Subser. v. Acridocarpus) 259, 264.
Zygandra Niedenzu (Ser. v. Mascagnia) 88, 100.
Zygopterys Niedenzu (Sect. v. Gaudichaudia) 236, 241.
Zymum Noronha 57, 769.
madagascariense Spreng. 63.

Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

BINDING LIST NOV 15 1933

QK
97
P46
Heft 93-94

Das Pflanzenreich

Botany 631

225621

Heft 93-99

IV. 141. Pars II. Malpighiaceae

NAME OF BORROWER.

27.7.39